



# **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO**

## **INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA**

**PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE INVENTARIO  
FÍSICO Y DEL SISTEMA DE INVENTARIOS ASPEL SAE EN  
UNA EMPRESA CON GIRO AGRÍCOLA**

# **M O N O G R A F Í A**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**LICENCIADO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**P R E S E N T A:**

**P. L. S. C. LUZ DEL SOL ARAKSI TREJO GONZÁLEZ**

**:  
A S E S O R:**

**ING. EDGAR OLGUÍN GUZMÁN.**

**PACHUCA DE SOTO, HGO. DICIEMBRE 2007**

**A Dios:**

Por permitirme llegar a este lugar y a este momento de satisfacción para mí y para mi familia. Por poner en mi persona la fuerza necesaria para lograr las metas establecidas.

**Luz María González, mi madre:**

Gracias por orientarme por el camino correcto, por ser mi inspiración, la razón de mi vida. Te agradezco todos los momentos que estuviste ahí para mí, por tus desvelos, tus preocupaciones, tus lágrimas, tu sonrisa diaria y todas las bendiciones que me regalas todas las mañanas.

Gracias por tu amor eterno y sincero.

**Arturo Trejo, mi padre:**

Por brindarme mis estudios, por ser mi fuerza, la inspiración de llegar a ser la mejor profesionalista, por el amor al trabajo y a la perfección en mis labores. Gracias por protegerme en momentos de desplome y derrotas pero sobre todo por estar en lugar exacto para mis victorias y alegrías.

**Arturo y María José, mis hermanos:**

Agradezco tenerlos a mi lado y el gran amor que nos profesamos. Los juegos, las peleas y las risas de mi infancia son ustedes, mis cicatrices llevan una a una sus nombres.

**Ing. Edgar Olguín, mi asesor:**

Por esa confianza depositada desde mi primer intento a titularme, por la confianza que me dio para este trabajo. Por esa orientación que me brindó, pero sobre todo por ser de nuevo mi maestro después de años de que no tenía uno.

Gracias por su apoyo y por su amistad. Gracias

## INDICE DE CONTENIDO

Introducción	I
Justificación	II
Objetivos	III

### CAPÍTULO UNO “INTRODUCCIÓN A INVENTARIOS”

1.1	Antecedentes	2
1.2	Definición	2
1.3	Tipos de inventarios	3
1.3.1	Inventarios de materias primas	3
1.3.2	Inventarios de productos en proceso	3
1.3.3	Inventario de Productos terminados	3
1.3.4	Inventario de materiales y suministros	4
1.4	Objetivo del inventario	4
1.5	Importancia de la administración de los inventarios	4
1.5.1	La administración de inventario	5
1.6	Métodos de administración de inventarios	7
1.6.1	Sistema ABC	7
1.6.1.1	Costeo del inventario según el Sistema ABC	7
1.6.2	Modelo básico de cantidad económica de pedidos	9
1.6.2.1	Costos del inventario según el modelo básico de cantidad económica de pedidos	9
1.7	Métodos de costeo de inventarios	12
1.7.1	Costo unitario específico	12
1.7.2	Costo promedio ponderado	12
1.7.3	Costo de primeras entradas y primeras salidas (PEPS)	13
1.7.4	Costo de últimas entradas y primeras salidas (UEPS)	13
1.8	Control de Inventarios	14
1.9	Movimientos que afectan al inventario	14
1.9.1	Inventario (inicial)	15

1.9.2	Compras	15
1.9.3	Devoluciones en compra	16
1.9.4	Gastos de compras	16
1.9.5	Ventas	16
1.9.6	Devoluciones en ventas	16
1.9.7	Mercancías en tránsito	16
1.9.8	Mercancías en consignación	16
1.9.9	Inventario (final)	17
1.10	Almacenamiento	17
1.10.1	Procedimientos de almacén	20
1.10.2	Procedimiento de toma física (Conteo de mercancías)	20

## **C A P Í T U L O   D O S**

### **“SISTEMA ADMINISTRATIVO EMPRESARIAL (SAE)”**

2.1	Introducción	23
2.2	Definición	23
2.3	Características generales	23
2.3.1	Multimoneda	23
2.3.2	Pedimentos aduanales	24
2.3.3	Lotes de productos	24
2.3.4	Políticas	24
2.3.5	Inventarios	24
2.3.6	Facturación	25
2.3.7	Proveedores	26
2.3.8	Clientes	26
2.3.9	Compras	26
2.3.10	Base de datos	27
2.3.11	Editor de Formatos	27
2.3.12	Personalización de consultas y estadísticas	27
2.3.13	Personalización de filtros	27
2.3.14	Filtros	28
2.4	Instalación del sistema ASPEL-SAE	28
2.4.1	Requerimientos del equipo	28

2.4.2	Mensaje de bienvenida	28
2.4.3	Asistente de configuración	28
2.5	Interrelación de módulos	30
2.6	Inventarios	31
2.6.1	Aspectos generales	31
2.6.1.1	Inventarios y Servicios	31
2.6.1.2	Movimientos al inventario	32
2.6.2	Parámetros que afectan a los Inventarios	32
2.6.2.1	Generales	32
2.6.2.2	Del catálogo de Inventarios	33
2.6.2.3	Del catálogo Movimientos al Inventario	35
2.6.3	Catalogo de Inventarios y Servicios	35
2.6.3.1	Agregar productos al Inventario	36
2.6.3.2	Modificar productos al Inventario	39
2.6.3.3	Eliminar productos al Inventario	40
2.6.3.4	Consulta de productos	41
2.6.3.5	Búsqueda de productos	41
2.6.3.6	Filtrar productos	42
2.6.3.7	Cambio de precios	42
2.6.4	Inventario Físico	42
2.6.4.1	Reporte de Inventario físico	43
2.6.5	Conceptos de Movimientos al Inventario	44
2.6.6	Catalogo de Movimientos al Inventario	44
2.6.6.1	Utilidad del catalogo.	45
2.6.6.2	Agregar Movimientos al inventario	46
2.6.7	Catalogo de líneas de productos	48
2.6.7.1	Alta de líneas de productos	49
2.6.7.2	Campos a considerar	49
2.6.8	Catalogo de esquemas de impuestos	50
2.6.8.1	Utilidad del Catalogo	50
2.6.8.1	Agregar esquema de impuestos	51
2.6.9	Kits	51
2.6.9.1	Definición	51
2.6.9.2	Características	51

	2.6.9.3	Armado de Kits	52
	2.6.9.4	Requerimientos para el armado de un Kit	52
	2.6.10	Kardex	53
	2.6.11	Números de Serie	54
2.7.		Clientes y cuentas por cobrar	54
	2.7.1	Clientes	55
	2.7.2	Cuentas por cobrar	55
2.8		Proveedores y cuentas por pagar	56
	2.8.1	Aspectos generales Proveedores	56
	2.8.2	Aspectos generales cuentas por pagar	56
2.9		Compras	57
	2.9.1	Orden de Compra	57
	2.9.2	Recepción de Mercancía	57
	2.9.3	Devolución de compra	58
	2.9.4	Principales operaciones para este modulo	58
	2.9.4.1	Compras	58
	2.9.4.2	Otras	58
2.10		Facturas y vendedores	58
	2.10.1	Facturas	58
	2.10.2	Vendedores	59

### **CAPÍTULO TRES**

#### **“IMPLEMENTACIÓN DEL INVENTARIO FÍSICO”**

3.1		Introducción	61
3.2		Almacén	61
	3.2.1	Almacén de refacciones	61
	3.2.1.1	Claves de las refacciones	63
	3.2.1.2	Enumeración de pasillos y anaqueles	65
	3.2.1.3	Claves o numero de parte	65
	3.2.1.4	Costos de refacciones	67
	3.2.1.5	Precios de Venta	68
	3.2.1.6	Impuesto	68
	3.2.2	Almacén de Maquinaria	69

3.2.3	Claves de maquinaria	70
3.2.3.1	Maquinaria desarmada	70
3.2.4	Números de serie y pedimentos	73
3.2.5	Impuesto de la maquinaria	73
3.2.6	Accesorios de la maquinaria	74
3.2.7	Inventario físico	74

**CAPÍTULO CUATRO**  
**IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA ADMINISTRATIVO**  
**EMPRESARIAL (SAE)**

4.1	Introducción	76
4.2	Configuración de parámetros generales	76
4.3	Implementación de almacén de refacciones	77
4.3.1	Líneas de productos	77
4.3.2	Alta de refacciones	78
4.4	Implementación del almacén de maquinaria	80
4.5	Captura de inventario físico	80
4.6	Movimientos que afectan al inventario	81
4.6.1	Compras	81
4.6.1.1	Devoluciones sobre compras de proveedor	82
4.6.2	Ventas	83
4.6.2.1	Remisiones	83
4.6.2.2	Devoluciones	85
	Conclusiones	
	Glosario	
	Siglarío	
	Bibliografía	

## ÍNDICE DE IMÁGENES

### CAPÍTULO UNO “INTRODUCCIÓN A INVENTARIOS”

Imagen 1.1	Relación costos y Productos	7
Imagen 1.2	Costos totales	11
Imagen 1.3	Almacenamiento	18
Imagen 1.4	Almacenamiento por coordenadas	19

### CAPÍTULO DOS “SISTEMA ADMINISTRATIVO EMPRESARIAL (SAE)”

Imagen 2.1	Pantalla de bienvenida	29
Imagen 2.2	Pantalla de configuración de empresas	29
Imagen 2.3	Pantalla de identificación de empresa	30
Imagen 2.4	Pantalla de configuración de parámetros de la empresa	31
Imagen 2.5	Interrelación de módulos	32
Imagen 2.6	Pantalla del inventario	36
Imagen 2.7	Alta de productos datos generales	37
Imagen 2.8	Alta de Productos precios y costos	38
Imagen 2.9	Alta de productos registros y acumulados	39
Imagen 2.10	Alta de Productos datos adicionales	40
Imagen 2.11	Pantalla de reporte de Inventario Físico	43
Imagen 2.12	Pantalla de alta de conceptos de movimientos al inventario	45
Imagen 2.13	Pantalla de movimientos al inventario	46
Imagen 2.14	Pantalla de alta de movimientos al inventario	47
Imagen 2.15	Ventana del catalogo de líneas de productos	49
Imagen 2.16	Alta de líneas de productos	50
Imagen 2.17	Ventana del catalogo de esquemas de impuestos	51
Imagen 2.18	Pantalla de armado de kits	53
Imagen 2.19	Pantalla de consulta de Kardex	54



**CAPÍTULO TRES**  
**“IMPLEMENTACIÓN DEL INVENTARIO FÍSICO”**

Imagen 3.1	Entradas al almacén de refacciones	62
Imagen 3.2	Plano de anaqueles	63
Imagen 3.3	Enumeración de pasillos	66
Imagen 3.4	Almacén de maquinaria	71

**CAPÍTULO CUATRO**  
**“IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA ADMINISTRATIVO EMPRESARIAL (SAE)”**

Imagen 4.1	Pantalla de configuración de parámetros generales	76
Imagen 4.2	Catálogo de líneas de productos	77
Imagen 4.3	Alta de productos capturando los aspectos generales	78
Imagen 4.4	Alta de productos especificando precios y control	79
Imagen 4.5	Alta de productos pestaña de registro y acumulados	79
Imagen 4.6	Catálogo de movimientos al inventario	80
Imagen 4.7	Alta de movimientos capturando inventario inicial	81
Imagen 4.8	Captura de un nuevo documento de compra	82
Imagen 4.9	Pantalla de devolución de artículos	82
Imagen 4.10	Pantalla de enlace de documentos en devoluciones	83
Imagen 4.11	Pantalla de facturación	84
Imagen 4.12	Pantalla de alta de clientes	85
Imagen 4.13	Pantalla de devoluciones de clientes	85
Imagen 4.14	Pantalla de alta de devoluciones de clientes	86

## ÍNDICE DE TABLAS

### CAPÍTULO UNO “INTRODUCCIÓN A INVENTARIOS”

Tabla 1.1	Formula para calcular el costo de mantenimiento	8
Tabla 1.2	Formula de costo total de mantenimiento	8
Tabla 1.3	Formula de costo de ordenamiento	8
Tabla 1.4	Formula de costo total de ordenar	9
Tabla 1.5	Formula de costo total de inventario según el modelo ABC	9
Tabla 1.6	Formula de costo de pedido	10
Tabla 1.7	Formula de costo de mantenimiento”	11
Tabla 1.8	Formula de costo total según el sistema de modelo básico	11

### CAPÍTULO TRES IMPLEMENTACIÓN DEL INVENTARIO FÍSICO

Tabla 3.1	Descarga de datos en un archivo de Excel	67
Tabla 3.2	Tabla de precio máximo y mínimo	68
Tabla 3.3	Numero de parte de maquinaria	71
Tabla 3.4	Partes de la cultivadora	72
Tabla 3.5	Pala abonadora cargadora	72

## INTRODUCCIÓN

Desde tiempos remotos se ha utilizado el inventario para tener provisiones almacenadas para tiempos de sequía o de escasez de productos.

En tiempos modernos el inventario se utiliza para saber y conocer que cantidad de productos se tiene almacenado y en que temporadas se tiene que tener previsto el abastecimiento de materiales para que el almacén cubra la oferta de venta.

En el capítulo uno después de una breve explicación de lo que son los inventarios, se explicaran los tipos de inventarios que se manejan en el terreno empresarial. Ya que no es el mismo tipo de inventario del que produce al que vende un producto terminado.

Se expondrá la importancia de tener una buena administración de inventarios utilizando el sistema ABC y el modelo básico de cantidad económica de pedidos para su explicación, también se encontrara los tipos de costeo de inventario explicando cada uno como se calcula.

Haciendo mención dentro del apartado los movimientos que afectan al inventario, planeación de almacenes y conteo físico.

Dentro del capítulo dos se mostrará y se conocerán los módulos que forman el sistema ASPEL-SAE definiendo cada una de sus características generales.

Así como también los requerimientos de la maquina a instalar el sistema y la configuración del mismo.

En esta sección se adentrara a conocer el módulo de inventarios plasmando sus aspectos generales; los movimientos que lo afectan; la consulta, alta y eliminación de un artículo; como generar un inventario físico; el manejo del Kardex.

También se expondrá los diferentes módulos que maneja el sistema tales como clientes y cuentas por cobrar, proveedores y cuentas por pagar, compras a proveedores, facturas y vendedores,

En el capítulo tres se mostrarán los aspectos que se deberá considerar para la implementación del inventario físico.

En una empresa con giro agrícola donde se tiene la compra venta de maquinaria y refacciones se debe considerar las claves de alta, que serán tomadas en la investigación de campo.

Dentro de este apartado se podrá conocer los tipos de impuestos a aplicar, las claves de refacciones, así como los costos y precios venta a manejar.

En el capítulo cuatro se mostrarán consejos prácticos para poder integrar una base de datos de artículos, así como los módulos a operar desde el sistema ASPEL-SAE.

Explicando el modo de configuración para una operación del sistema según las necesidades de la empresa. Manifestando como se generan los movimientos que afectan a los inventarios.

## JUSTIFICACIÓN

En la actualidad las normas fiscales han ido cambiando según las necesidades del país, por lo tanto las empresas y personas físicas han ido cambiando y modificando usos y costumbres en el manejo administrativo.

El manejo correcto dentro del almacén de cualquier empresa, llevara a una perdida monetaria menor a las empresas que no lo manejan de forma optimizada y sistematizada.

Por lo que muchas empresas tienen que optar por el manejo de sistemas de información que permita tener un mayor control en la dirección del almacén.

Así como también detectar si existen pérdidas o ganancias de material chatarra que por irresponsabilidad del trabajador permite el ingreso al almacén como producto nuevo.

El Sistema Administrativo Empresarial ASPEL-SAE; permite manejar de forma óptima los módulos de proveedores y clientes; así como las consecuencias que conllevan que son las cuentas de por cobrar y por pagar.

El sistema administrativo empresarial permite a la empresa que lo maneja abarcar diferentes campos operacionales dentro de la administración; si esta operación se lleva acabo de una forma confiable y segura la información que sea consultada desde el sistema será confiable en su totalidad.

ASPEL-SAE maneja desde un historial de los artículos que se manejan hasta estadísticas de venta y compra de los productos.

Lo anteriormente expuesto permite considerar que es necesario buscar formar de sistematizar el manejo de inventarios. Por lo que es necesario buscar nuevas y mejores alternativas; además que es necesario pensar en aprovechar la tecnología con la que se tiene a la mano, por lo que la monografía "**Propuesta de implementación de inventario físico y del sistema e inventarios ASPEL-SAE en una empresa con giro agrícola**" se plantea como una alternativa para apoyar los procesos de inventario físico y sistematizar una empresa con giro agrícola.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General:**

Describir una propuesta de implementación de un sistema de información que permita optimizar los procesos y/o operaciones consecuentes de un inventario físico, a través de la implementación del Sistema Administrativo Empresarial ASPEL-SAE en una empresa de giro agrícola.

### **Objetivos Específicos:**

Dar a conocer el procedimiento para realizar un inventario en una empresa agrícola a través del Sistema Administrativo Empresarial ASPEL-SAE.

Optimizar el tratamiento de la información durante el proceso de inventario físico.

Identificar y solucionar los problemas más comunes que se presenten durante el proceso de inventario físico.

# **C A P Í T U L O**

## **U N O**

**“INTRODUCCIÓN A INVENTARIOS”**

## **1 INTRODUCCIÓN A INVENTARIOS**

### **1.1 Antecedentes**

Los egipcios y demás pueblos de la antigüedad, acostumbraban almacenar grandes cantidades de alimentos para ser utilizados en tiempos de sequía o de calamidades.

Es así como surge o nacen los inventarios, como una forma de hacer frente a los periodos de escasez. Que le aseguraran la subsistencia de la vida y el desarrollo de sus actividades normales. Esta forma de almacenamiento de todos los bienes y alimentos necesarios para sobrevivir motivó la existencia de los inventarios. [Ref1]

### **1.2 Definición**

El inventario es el conjunto de mercancía o artículos que tiene la empresa para comercializar con aquellos, permitiendo la compra y venta o la fabricación primero antes de venderlos, en un periodo económico determinados. El inventario es uno de los activos más grandes existentes en una empresa.

Los Inventarios son bienes tangibles que se tienen para la venta en el curso ordinario del negocio o para ser consumidos en la producción de bienes o servicios para su posterior comercialización. Los inventarios comprenden, además de las materias primas, productos en proceso y productos terminados o mercancías para la venta, los materiales, repuestos y accesorios para ser consumidos en la producción de bienes fabricados para la venta o en la prestación de servicios; empaques y envases y los inventarios en tránsito. [Ref1]

Los inventarios se convierten en efectivo dentro del ciclo operacional de la empresa, por lo general se considera como un activo corriente.

Si estos materiales no se venden en el ciclo de operaciones, esto ocasiona que se hagan obsoletos y por lo tanto se vende a un muy bajo precio o tal vez se llegue a donar a alguna institución.

Es por ello fundamental conseguir una adecuada determinación del objetivo de acopio y los niveles de inventario mínimo, máximo y de seguridad, en función de los parámetros de periodo operativo,



consumo y demora; teniendo en cuenta los factores de seguridad y garantía en caso de interrupción del suministro que se quieran aplicar. [Ref2]

### **1.3 Tipos de inventarios**

Los inventarios son importantes y varían entre los distintos grupos de industrias. La composición de esta parte del activo es una gran variedad de artículos y es por eso que se han clasificado de acuerdo a su utilización. [Ref1]

#### **1.3.1 Inventarios de materias primas**

Es el inventario a todos los materiales que intervienen en mayor grado en la producción se les considera “Materia Prima”, ya que su uso se hace en cantidades lo suficientemente importantes del producto acabado.

La materia prima, es aquel o aquellos artículos sometidos a un proceso de fabricación que al final se convertiría en un producto terminado. [Ref1]

#### **1.3.2 Inventarios de productos en proceso**

El inventario de productos en proceso consiste en todos los artículos o elementos que se utilizan en el actual proceso de producción. Es decir, son productos parcialmente terminados que se encuentran en un grado intermedio de producción y a los cuales se les aplicó la labor directa y gastos indirectos inherentes al proceso de producción en un momento determinado.

Una de las características de este inventario es que en el proceso va aumentando el valor a medida que es transformado de materia prima en el producto terminado como consecuencia del proceso de producción. [Ref2]

#### **1.3.3 Inventario de Productos terminados**

Este comprende a los artículos transferidos por el departamento de producción al almacén de productos terminados por haber alcanzado su grado de terminación total y que a la hora de la toma

física de inventario se encuentren aun en los almacenes, es decir, los que todavía no han sido vendidos.

El nivel de inventario de productos terminados va a depender directamente de las ventas, es decir, su nivel está dado por la demanda. [Ref1]

#### **1.3.4 Inventario de materiales y suministros**

Es el inventario de los materiales y artículos de reparación y mantenimiento de las máquinas y aparatos operativos, los artículos de reparación por su gran volumen necesitan ser controlados adecuadamente, la existencia de estos varía en relación a sus necesidades. [Ref3]

En este inventario se incluye lo siguiente:

- A. Materias primas secundarias, estos son definidos según el tipo de empresa.
- B. Artículos de consumo destinados para ser usados en la operación de la industria, dentro de estos artículos de consumo los más importantes son destinados a las operaciones, y están formados por los combustibles y lubricantes, estos en la industria tienen gran significación.

#### **1.4 Objetivo del inventario**

Proveer o distribuir adecuadamente los materiales necesarios a la empresa. Colocándolos a disposición en el momento indicado, para así evitar aumento de costos o pérdidas de los mismos.

Permitiendo satisfacer correctamente las necesidades reales de la empresa, a las cuales debe permanecer constantemente adaptado.

Por lo tanto la gestión de inventarios debe ser atentamente controlada y vigilada. [Ref3]

#### **1.5 Importancia de la administración de los inventarios**

Se centra en la eficiencia del manejo adecuado del registro, la rotación y evaluación del inventario de acuerdo a como se clasifique y que tipo reinventario tenga la empresa, ya que a través de todo esto se

pueden determinar los resultados (utilidades o pérdidas) de una manera razonable, pudiendo establecer la situación financiera de la empresa y las medidas necesarias para mejorar o mantener dicha situación.

Esto implica la determinación de la cantidad de inventario que deberá mantenerse, la fecha en que deberán colocarse los pedidos y las cantidades de unidades a ordenar. [Ref1]

### **1.5.1 La administración de inventario**

Se centra en cuatro aspectos básicos:

1. Cuántas unidades deberían ordenarse o producirse en un momento dado.
2. En que momento debería ordenarse o producirse el inventario.
3. Qué artículos del inventario merecen una atención especial.
4. Puede uno protegerse contra los cambios en los costos de los artículos del inventario.

El inventario permite ganar tiempo ya que ni la producción ni la entrega pueden ser instantáneas, se debe contar con existencia del producto; a las cuales se puede recurrir rápidamente para que la venta real no tenga que esperar hasta que termine el cargo proceso de producción.

Este permite hacer frente a la competencia, esto hace que la empresa no solo almacene inventario suficiente para satisfacer la demanda que se espera, si no una cantidad adicional para satisfacer la demanda inesperada.

El inventario permite reducir los costos que da lugar a la falta de continuidad en el proceso de producción. Además de ser una protección contra los aumentos de precios y contra la escasez de materia prima.

Si la empresa provee un significativo aumento de precio en las materias primas básicas, tendrá que pensar en almacenar una cantidad suficiente al precio más bajo que predomine en el mercado, esto tiene como consecuencia una continuación normal de las operaciones y una buena destreza de inventario.

La administración de inventario es primordial dentro de un proceso de producción ya que existen diversos procedimientos que va a garantizar como empresa, lograr la satisfacción para llegar a obtener un nivel óptimo de producción. Dicha política consiste en el conjunto de reglas y procedimientos que aseguran la continuidad de la producción de una empresa, permitiendo una seguridad razonable en cuanto a la escasez de materia prima e impidiendo el acceso de inventario, con el objeto de mejorar la tasa de rendimiento.

Su éxito va estar enmarcado dentro de la política de la administración de inventario:

1. Establecer relaciones exactas entre las necesidades probables y los abastecimientos de los diferentes productos.
2. Definir categorías para los inventarios y clasificar cada mercancía en la categoría adecuada.
3. Mantener los costos de abastecimiento al más bajo nivel posible.
4. Mantener un nivel adecuado de inventario.
5. Satisfacer rápidamente la demanda.
6. Recurrir a la informática.

Algunas empresas consideran que no deberían mantener ningún tipo de inventario porque mientras los productos se encuentran en almacenamiento no generan rendimiento y deben ser financiados.

Sin embargo es necesario mantener algún tipo de inventario porque:

1. La demanda no se puede pronosticar con certeza.
2. Se requiere de un cierto tiempo para convertir un producto de tal manera que se pueda vender.

Además de que los inventarios excesivos son costosos; también lo son los inventarios insuficientes, por que los clientes podrían dirigirse a los competidores si los productos no están disponibles cuando los demandan y de ésta manera se pierde el negocio.

La administración de inventario requiere de una coordinación entre los departamentos de ventas, compras, producción y finanzas; una falta de coordinación podría llevar al fracaso financiero. [Ref2]

## 1.6 Métodos de administración de inventarios

### 1.6.1 Sistema ABC

La empresa que emplea este sistema puede dividir su inventario en tres grupos: A, B, C. (Figura 1.1)

- A. En este grupo se han concentrado la máxima inversión.
- B. Este grupo está formado por los artículos que siguen a los “A” en cuanto a la magnitud de la inversión.
- C. Es el grupo compuesto por una gran cantidad de productos que solo requieren de una pequeña inversión.

La división de inventarios en productos A, B y C permite determinar el nivel y tipos de procedimientos de control de inventarios necesarios. El control de productos A debe ser el más cuidadoso dada la magnitud de la inversión comprendida, en tanto los productos B y C estarán sujetos a procedimientos de control menos estrictos. [Ref3]

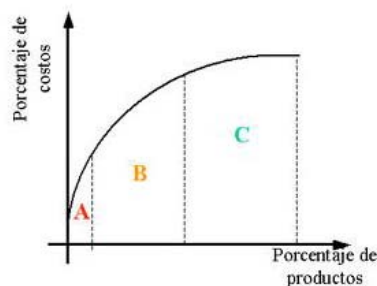


Imagen 1.1 “Relación costos y Productos”

#### 1.6.1.1 Costeo del inventario según el Sistema ABC

Los costos según el sistema ABC son los siguientes:

- a) Costos de mantenimiento.
- b) Costos de ordenamiento.

c) Costos totales del inventario.

### a) Costos de Mantenimiento

Comprende los costos de almacenamiento, de capital y de depreciación (mermas y desusos). Para determinarlo se debe calcular primero el costo porcentual por año por el mantenimiento. Para su cálculo debemos tomar en cuenta lo siguiente: (Tabla 1.1)

$\text{Inventario promedio} = A = \text{unidades por orden} / 2 = (S/N) / 2$
<p>S = unidades que se van comprando en todo el año.</p> <p>N = el número de compras que se hacen.</p> <p>P = precio de compra.</p> <p>C = costo porcentual por año por el mantenimiento del inventario.</p>

Tabla 1.1 "Formula para calcular el costo de mantenimiento"

Para calcular C se toman todos los costos como son: costos de financiamiento (costo de capital inversión promedio en el inventario), almacenamientos, seguros, mermas. Estos se suman y se dividen entre la inversión promedio del inventario ( $A \cdot P$ ). [Ref3]

Ya calculando C, para determinación el costo total de mantenimiento sería: (Tabla 1.2)

$\text{CTM} = \text{costo total de mantenimiento} = C \cdot P \cdot A$
--

Tabla 1.2 "Formula de costo total de mantenimiento"

### b) Costos de Ordenamiento

Estos son los costos de colocar una orden y de recibirla (normalmente son costos fijos independientemente del tamaño de la orden). (Tabla 1.3)

$\text{Costo total de ordenar} = \text{CTO} = F \cdot N$
--

Tabla 1.3 "Formula de costo de ordenamiento"

F = costo fijo por orden.

N = número de ordenes colocadas en el año.

N puede ser calculada

$$N = S / 2A$$

Entonces, también se puede expresar el costo total de ordenar de la siguiente manera:

$$\text{Costo total de ordenar} = \text{CTO} = F * (S / 2A)$$

Tabla 1.4 "Formula de costo total de ordenar"

### c) Costos totales de Inventario

$$\text{CTI} = \text{CTM} + \text{CTO} = (C * P * A) + F (S/2A)$$

y si  $A = Q / 2$  entonces:

$$\text{CTI} = C * P ( Q / 2 ) + F * ( S / Q )$$

Tabla 1.5 "Formula de costo total de inventario según el modelo ABC"

## 1.6.2 Modelo básico de cantidad económica de pedidos

Este modelo es uno de los instrumentos más elaborados para determinar la cantidad de pedido óptimo de un artículo de inventario. Es el modelo básico de cantidad económica de pedido CEP. (Figura 1.2)

Este modelo puede utilizarse para controlar los artículos A de las empresas, pues toma en consideración los diversos costos operacionales y financieros, determina la cantidad de pedido que minimiza los costos de inventario total. [Ref2], [Ref3]

### 1.6.2.1 Costos del inventario según el modelo básico de cantidad económica de pedidos

El estudio de este modelo abarca los siguientes costos:

Costos básicos.

- a) Costos de pedidos.
- b) Costos de mantenimiento.

c) Costos totales.

### Costos Básicos

Excluye el costo real de la mercancía, los costos que origina el inventario pueden dividirse en tres grandes grupos:

#### a) Costos de pedidos

Incluye los gastos administrativos fijos para formular y recibir un pedido, esto es el costo de elaborar una orden de compra, de efectuar los limitantes resultantes y de recibir y cotejar un pedido contra su factura.

Los costos de pedido se formulan normalmente en términos de unidades monetarias por pedido.

Puede expresarse como el producto del costo del pedido y el número de pedidos. Como dichos números es igual al uso durante el periodo dividido entre la cantidad de pedido: (Tabla 1.6)

$(U) / (Q),$ el costo de pedido puede expresarse de la siguiente manera. Costo de pedido = $P \times U / Q$
---

Tabla 1.6 "Formula de costo de pedido"

#### b) Costos de mantenimiento

Estos costos son variables por unidad resultantes de mantener un artículo de inventario durante un periodo específico.

Estos costos se formulan en términos de unidades monetarias por unidad y periodo. Los costos de este tipo presentan elementos como los costos de almacenaje, costos de seguro, de deterioro, de obsolescencia y el más importante el costo de oportunidad, que surge al inmovilizar fondos de la empresa en el inventario.



Este se define como el costo por pedido de mantener una unidad, multiplicando por el inventario promedio de la empresa ( $Q / 2$ ). [Ref2], [Ref3]

Dicho inventario se define como la cantidad de pedido dividida entre 2.

$$\text{Costo de mantenimiento} = M \times Q / 2$$

Tabla 1.7 "Formula de costo de mantenimiento"

### c) Costos Totales

Se define como la suma del costo del periodo y el costo de inventario. En el modelo CEP, el costo total es muy importante ya que su objetivo es determinar el monto pedido que lo minimice.

La ecuación del costo total resulta de combinar las expresiones de costo de pedido y costo de mantenimiento de inventario. [Ref2], [Ref3]

$$\text{Costo Total} = (P \times U / Q) + (M \times Q / 2)$$

$$\text{Costo total} = (2 P U / M)$$

Tabla 1.8 "Formula de costo total según el sistema de modelo básico"

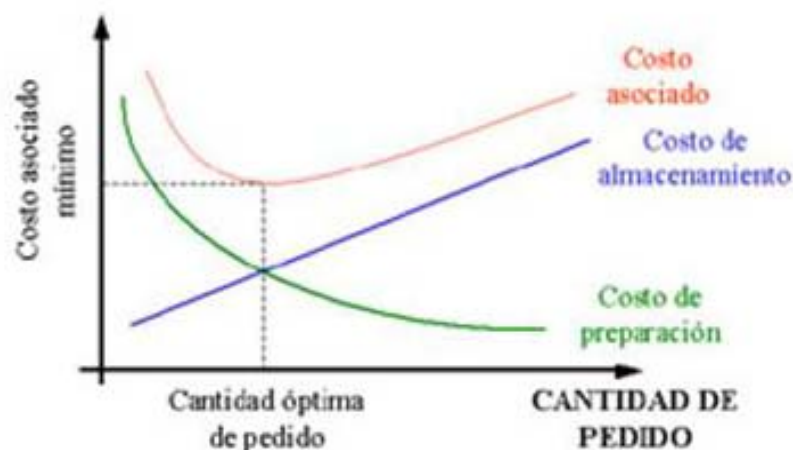


Imagen 1.2 "Costos totales"

## 1.7 Métodos de costeo de inventarios

Los negocios multiplican la cantidad de artículos de los inventarios por sus costos unitarios para determinar el costo de los inventarios. [Ref2], [Ref3]

Los métodos de costeo de inventarios son:

- Costo unitario específico
- Costo promedio ponderado
- Costo de primeras entradas primeras salidas (PEPS)
- Costo de últimas entradas primeras salidas (UEPS).

### 1.7.1 Costo unitario específico

Algunas empresas tratan con artículos de inventario que pueden identificarse de manera individual, como los automóviles, joyas y bienes raíces. Estas empresas costean, por lo general, sus inventarios al costo unitario específico de la unidad en particular. [Ref2]

Por ejemplo, \$14,000 y un modelo "y" equipado que cuesta \$17,000. Si el concesionario vende el modelo equipado en \$19,700; el costo de mercancía vendida es de \$17,000 el costo específico de la unidad; el margen bruto en esta venta es de \$2,700 ( $\$19,700 - \$17,000$ ).

Si el automóvil "x" es el único que queda en el inventario disponible al final del periodo, el inventario final es de \$14,000. [Ref2], [Ref3]

### 1.7.2 Costo promedio ponderado

El método del costo promedio ponderado, llamado a menudo método del costo promedio se basa en el costo promedio ponderado del inventario durante el período.

Este método pondera el costo por unidad como el costo unitario promedio durante un periodo, esto es, si el costo de la unidad baja o sube durante el periodo, se utiliza el promedio de estos costos. El costo promedio se determina de la manera siguiente: divida el costo de las mercancías disponibles para la venta (inventario inicial + compras) entre el número de unidades disponibles.

Calcule el inventario final y el costo de mercancías vendidas, multiplicando el número de unidades por el costo promedio por unidad. Si el costo de mercancías disponibles para la venta es de \$90,000 y están disponibles 60 unidades, el costo del promedio es de \$1,500 por unidad.

El inventario final de 20 unidades del mismo artículo tiene un costo promedio de \$30,000 ( $20 \times \$1,500 = \$30,000$ ). El costo de mercancías vendidas (40 unidades) es de \$60,000 ( $40 \times \$1,500 = \$60,000$ ). [Ref1], [Ref3]

### **1.7.3 Costo de primeras entradas y primeras salidas (PEPS)**

Bajo el método de primeras entradas, primeras salidas, la compañía debe llevar un registro del costo de cada unidad comprada del inventario.

El costo de la unidad utilizado para calcular el inventario final, puede ser diferente de los costos unitarios utilizados para calcular el costo de las mercancías vendidas.

Bajo PEPS, los primeros costos que entran al inventario son los primeros costos que salen al costo de las mercancías vendidas, a eso se debe el nombre de Primeras Entradas, Primeras Salidas.

El inventario final se basa en los costos de las compras más recientes.

Lo cual este se costea con un monto elevado; ya que si el precio del producto se eleva se tomará el ultimo costo elevado aun en piezas rezagadas de principios de año. [Ref1], [Ref3]

### **1.7.4 Costo de últimas entradas y primeras salidas (UEPS)**

El método últimas entradas, primeras salidas dependen también de los costos por compras de un inventario en particular.

Bajo este método, los últimos costos que entran al inventario son los primeros costos que salen al costo de mercancías vendidas. Este método deja los costos más antiguos (aquellos del inventario inicial y las compras primeras del periodo) en el inventario final. [Ref1], [Ref3]

## 1.8 Control de Inventarios

La importancia en el control de inventarios reside en el objetivo primordial de toda empresa: obtener utilidades.

La obtención de utilidades obviamente reside en gran parte de ventas, ya que éste es el motor de la empresa, sin embargo, si la función del inventario no opera con efectividad, ventas no tendrá material suficiente para poder trabajar, el cliente se inconforma y la oportunidad de tener utilidades se disuelve. Entonces, sin inventarios, simplemente no hay ventas.

El control del inventario es uno de los aspectos de la administración que en la micro y pequeña empresa es muy pocas veces atendido, sin tenerse registros fehacientes, un responsable, políticas o sistemas que le ayuden a esta fácil pero tediosa tarea.

Los elementos de un buen control interno sobre los inventarios incluyen:

- Conteo físico de los inventarios por lo menos una vez al año, no importando cual sistema se utilice.
- Mantenimiento eficiente de compras, recepción y procedimientos de embarque.
- Almacenamiento del inventario para protegerlo contra el robo, daño ó descomposición.
- Permitir el acceso al inventario solamente al personal que no tiene acceso a los registros contables.
- Mantener registros de inventarios perpetuos para las mercancías de alto costo unitario.
- Comprar el inventario en cantidades económicas.
- Mantener suficiente inventario disponible para prevenir situaciones de déficit, lo cual conduce a pérdidas en ventas.
- No mantener un inventario almacenado demasiado tiempo, evitando con eso el gasto de tener dinero restringido en artículos innecesarios. [Ref2], [Ref3]

## 1.9 Movimientos que afectan al inventario

Las empresas dedicadas a la compra y venta de mercancías, por ser esta su principal función y la que dará origen a todas las restantes operaciones, necesitarán de una constante información resumida y

analizada sobre sus inventarios, lo cual obliga a la apertura de una serie de cuentas principales y auxiliares relacionadas con esos controles. [Ref1], [Ref2]

Entre estas cuentas podemos nombrar las siguientes:

- Inventario (inicial)
- Compras
- Devoluciones en compra
- Gastos de compras
- Ventas
- Devoluciones en ventas
- Mercancías en tránsito
- Mercancías en consignación
- Inventario (final)

### **1.9.1 Inventario (inicial)**

El Inventario Inicial representa el valor de las existencias de mercancías en la fecha que comenzó el periodo contable.

Esta cuenta se abre cuando el control de los inventarios, en el Mayor General, se lleva en base al método especulativo, y no vuelve a tener movimiento hasta finalizar el periodo contable cuando se cerrará con cargo a costo de ventas o bien por Ganancias y Pérdidas directamente. [Ref1]

### **1.9.2 Compras**

En la cuenta Compras se incluyen las mercancías compradas durante el periodo contable con el objeto de volver a venderlas con fines de lucro y que forman parte del objeto para el cual fue creada la empresa. No se incluyen en esta cuenta la compra de Terrenos, Maquinarias, Edificios, Equipos, Instalaciones, etc.

Esta cuenta tiene un saldo deudor, no entra en el balance general de la empresa, y se cierra por Ganancias y Pérdidas o Costo de Ventas. [Ref1]

### **1.9.3 Devoluciones en compra**

Devoluciones en compra, se refiere a la cuenta que es creada con el fin de reflejar toda aquella mercancía comprada que la empresa devuelve por cualquier circunstancia; aunque esta cuenta disminuirá la compra de mercancías no se abonará a la cuenta compras. [Ref2]

### **1.9.4 Gastos de compras**

Los gastos ocasionados por las compras de mercancías deben dirigirse a la cuenta titulada: Gastos de Compras. Esta cuenta tiene un saldo deudor y no entra en el Balance General. [Ref1]

### **1.9.5 Ventas**

Esta cuenta controlará todas las ventas de mercancías realizadas por la Empresa y que fueron compradas con este fin. [Ref1]

### **1.9.6 Devoluciones en ventas**

La cual está creada para reflejar las devoluciones realizadas por los clientes a la empresa. [Ref2]

### **1.9.7 Mercancías en tránsito**

En algunas oportunidades, especialmente si la empresa realiza compras en el exterior, nos encontramos que se han efectuado ciertos desembolsos o adquirido compromisos de pago (documentos o giros) por mercancías que la empresa compró pero que, por razones de distancia o cualquier otra circunstancia, aún no han sido recibidas en el almacén.

Para contabilizar este tipo de operaciones se debe utilizar la cuenta: Mercancías en Tránsito. [Ref1]

### **1.9.8 Mercancías en consignación**

Por otro lado tenemos la cuenta llamada Mercancía en Consignación, que no es más que la cuenta que reflejará las mercancías que han sido adquiridas por la empresa en "consignación", sobre la cual

no se tiene ningún derecho de propiedad, por lo tanto, la empresa no está en la obligación de cancelarlas hasta que no se hayan vendido. [Ref2]

### **1.9.9 Inventario (final)**

El Inventario Actual (Final) se realiza al finalizar el período contable y corresponde al inventario físico de la mercancía de la empresa y su correspondiente valoración. Al relacionar este inventario con el inicial, con las compras y ventas netas del período se obtendrá las Ganancias o Pérdidas Brutas en Ventas de ese período. [Ref1]

El control interno de los inventarios se inicia con el establecimiento de un departamento de compras, que deberá gestionar las compras de los inventarios siguiendo el proceso de compras.

### **1.10 Almacenamiento**

Indudablemente, el acomodo de las mercancías nos dará la pauta para un mejor control de las mercancías, facilitando su conteo y localización inmediata. [Ref1]

En el ejemplo de acomodamiento de mercancía utilizaremos el método PEPS (Primeras Entradas, Primeras Salidas) ya que éste facilita el control de mercancía.

En la figura 1.3 se muestran varias consideraciones (ejemplo práctico sobre perecederos). [Ref1]

- No se indica una entrada o una salida del almacén. Dependiendo de la estructura física del local, sin embargo el tener un solo acceso facilita el control en el almacén.
- Los artículos de uso más común, se presentan cercanos a la entrada.
- Se muestran los productos que tienen que ser refrigerados para alargar su vida (frutas, verduras y huevos).
- Posteriormente se encuentra el congelador, cuyo contenido ha sido fraccionado y empaquetado previamente en el área de preparación al recibir la mercancía, en unidades fáciles de contar.
- Los artículos de uso más común, se presentan cercanos a la entrada, así como aquellos de menor duración en almacenamiento.

- Los productos químicos (artículos de limpieza) se almacenan en un extremo, sólo junto a productos que no se contaminen con facilidad.

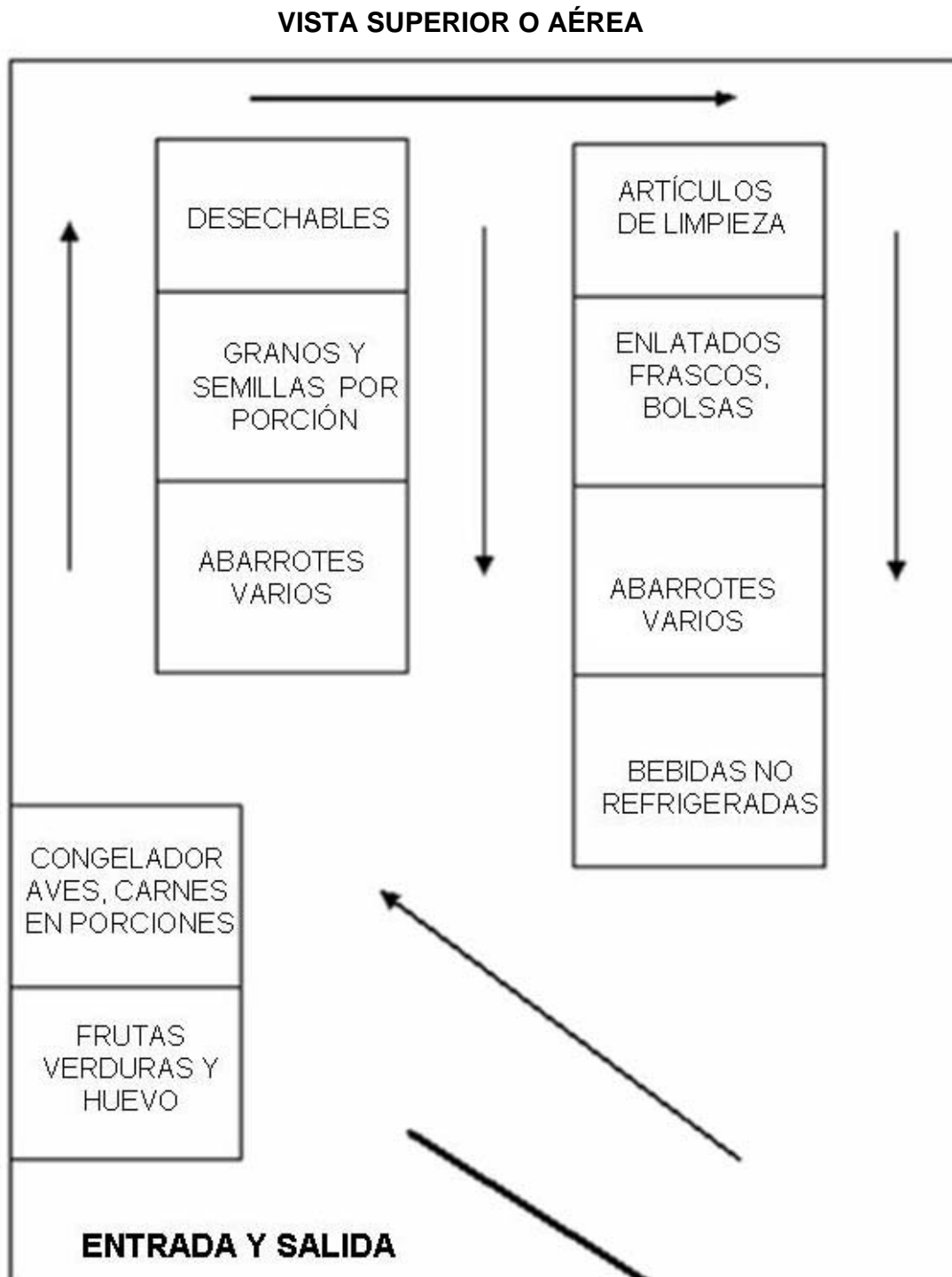


Imagen 1.3 "Almacenamiento"



Al establecer coordenadas (Imagen 1.4) para localizar más fácilmente los productos almacenados. Con las coordenadas establecidas se pueden localizar y contar los productos mediante listas de manera extremadamente sencilla. Dichas listas pueden servir al supervisor o gerente para verificar que lo que existe en papel, se encuentra efectivamente dentro de la bodega.

La laboriosidad que conlleva este método de control resulta más un beneficio que una tarea inútil, ya que ayuda de manera natural a terminar con tiempos muertos del personal. [Ref1], [Ref2]

	<b>ANAQUEL "A"</b>	<b>ANAQUEL "B"</b>	<b>ANAQUEL "C"</b>
<b>ESPACIO 1</b>	A1: HARINAS		C1: PAN DE HAMBURGUESA
	A2: PANES Y TORTILLAS	B2: PIMIENTA, AJO Y CONDIMENTOS	C2: VASOS TÉRMICOS
<b>ESPACIO 2</b>	A3: LACTEOS QUE NO REQUIEREN REFRIGERACIÓN	B3: FRUOL, LEGUMINOSAS EN GENERAL	C3: SERVILLETAS, TAPETES Y DESECHABLES
<b>ESPACIO 3</b>	A4: SAL EN BOLSA, AZÚCAR, ENDULZANTE EN GENERAL	B4: ARROZ, AJONJOLÍ Y OTROS CEREALES	C4: CUBIERTOS DESECHABLES
<b>ESPACIO 4</b>	A5: VACÍO	B5: VACÍO	C5: DESECHABLES POCO VOLUMINOSOS
<b>ESPACIO 5</b>			

Imagen 1.4 "Almacenamiento por coordenadas"

El acomodo PEPS (Primeras Entradas Primeras Salidas) es bastante simple: aquellos productos que entran en bodega en primer lugar, serán también los primeros en salir de la misma, recorriéndose los productos más viejos hacia el frente del anaquel y los más nuevos se quedarán en la parte posterior. Con esto aseguramos aún más la frescura de los productos que vendemos.

### **1.10.1 Procedimientos de almacén**

- Una vez recibida la mercancía se procederá a ponerla en el lugar asignado para ella en el almacén.
- Se ingresará en el sistema toda la mercancía recibida en el almacén.
- Se revisará constantemente el acomodo de la mercancía para prevenir accidentes y deterioro del producto.
- Semanalmente se hará un conteo selectivo de mercancía para verificar que todo esté en orden (revisar la mercancía que más se utiliza).
- Se hará un inventario físico semanal del almacén cotejándolo con el que tenemos en sistema.
- Se revisarán semanalmente las caducidades de los productos dándole prioridad y salida a los de más cercana caducidad.
- Se harán conteos diarios de la mercancía más cara para llevar un control de esta (items o productos hijos).
- Las salidas de almacén a los diferentes departamentos se deberán realizar mediante el formato correspondiente y ser firmado por el encargado de almacén y por la persona que realiza el pedido de mercancías.
- Toda salida de mercancía hacia los demás departamentos deberá ser registrada en el sistema, esto es darle salida de almacén y entrada en el departamento al que se haya hecho la transferencia. [Ref2]

### **1.10.2 Procedimiento de toma física (Conteo de mercancías)**

- La mercancía se contará de izquierda a derecha, de arriba hacia abajo y de atrás hacia adelante.
- Se contará en presencia un "contador" y un "auditor" para cotejar que lo contado sea lo correcto.
- Se dividirá la bodega (anaqueles) por número para mejor distribución y rápida detección de errores.
- El contador y el auditor no contarán la mercancía del mismo lugar sino que uno empezará en el primer anaquel y el auditor por el último.
- Se hará un listado de mercancía en el cual se tomarán los productos encontrados en el anaquel de izquierda a derecha, de arriba hacia abajo y de atrás hacia delante, esto para facilitar más el conteo.

- Se bajara la mercancía que se tenga duda en su conteo y se regresará a su lugar una vez contada.
- Se abrirán todas las cajas para verificar que se encuentren las cantidades correctas de producto dentro de ellas.
- Si se encuentra un producto que no esté anotado en la lista se le dará un número de secuencia intermedia dependiendo la ubicación del producto y se anotará al final de la hoja.
- Los números de secuencia de la mercancía enlistada serán de 10 en 10 y por anaquel, es decir en el anaquel 1 abra la secuencia 10, 20, 30, etc. Y hasta el número que se necesite según la cantidad de mercancía que haya, y en el anaquel 2 será lo mismo comenzando por el número 10 y continuando de 10 en 10.
- Al final del conteo se cotejarán las hojas de contador y auditor (listados) para verificar que no haya errores, si hay habrá que verificarlos y corregirlos, una vez que todo esté bien revisado y sin ninguna anomalía se procederá a ingresar el conteo en el sistema.
- Imprimir lo capturado en sistema y revisar que no haya ningún faltante físico de mercancía, en caso de haberlo se volverá a contar la mercancía con faltante y se buscará en todos los lugares posibles que pueda estar antes de tomarla como faltante real. [Ref1], [Ref2]



# **CAPÍTULO DOS**

## **“SISTEMA ADMINISTRATIVO EMPRESARIAL (SAE)”**

## **2 SISTEMA ADMINISTRATIVO EMPRESARIAL (SAE) [1]**

### **2.1 Introducción**

Este capítulo se utilizará para explicar la implementación del inventario dentro de la empresa. Dentro de este capítulo daremos la información para manejar todo relacionado en los procesos que afectan al inventario, así como son la compra-venta de artículos.

En el manejo de Inventario la información será más detallada para comprender el manejo del sistema sobre este tema.

### **2.2 Definición**

ASPEL-SAE es un sistema de cómputo que permite lograr una óptima automatización del proceso administrativo, facilitando la realización de las principales operaciones de compra-venta de la empresa. A través de diferentes procesos la información se actualiza “en línea”, es decir, la información de los catálogos se mantiene “al día” en todo momento, evitándose la duplicidad en la captura de información.

El sistema permite generar reportes y gráficas de alto nivel, envía y recibe información a los demás sistemas de la línea ASPEL, y proporciona todo tipo de facilidades para el completo aprovechamiento de la información generada en él, ya que cuenta con Base de datos abierta, exportación a diversos formatos y copiado especial, entre otras interesantes funciones.

### **2.3 Características generales**

#### **2.3.1 Multimoneda**

El catálogo de monedas, permite definir hasta 99 monedas diferentes, activando el parámetro de Multimoneda en los Parámetros generales.

Las principales operaciones de compra-venta se pueden realizar en cualquiera de las monedas definidas en el catálogo. Puedes definir la moneda base, de manera que no sea “pesos” necesariamente, sino que pueda ser “dólares”, “quetzales”, “francos”, etc.

Las CXP con proveedores y las CXC con clientes se controlan tanto en la moneda base como en la de los movimientos.

### **2.3.2 Pedimentos aduanales**

Es posible grabar información de Pedimentos aduanales para cada producto: No. de pedimento, Fecha y Aduana por la que ingresará la mercancía, a fin de controlar los productos importados.

Desde los módulos de Compras y Facturas se realizan las afectaciones al catálogo de pedimentos.

### **2.3.3 Lotes de productos**

Puede manejar información de Lotes de productos, a saber: No. de lote y Fecha de caducidad.

Imprimir etiquetas de identificación de los productos que contengan esta información. El sistema emite los reportes de Pedimentos y lotes y de Productos caducos.

### **2.3.4 Políticas**

Las Políticas de descuento ahora incluyen la aplicación de la política desde cierto número de unidades; es decir, puede definir desde qué número de artículos vendidos se aplicará la política de descuento (por lo cual, el sistema lleva ahora un histórico de unidades que se han vendido).

### **2.3.5 Inventarios**

Se cuenta con la opción de Armado de kits, que permite agrupar varios productos y/o servicios para conformar una sola entidad de venta.

Puede manejar una Unidad de entrada diferente a la de salida, es decir, se puede comprar cajas y vender piezas o viceversa; la relación entre las unidades para una correcta aplicación y control de las existencias se establece mediante un factor.

Cuenta con la opción de Inventario físico, que te permite capturar existencias reales para obtener comparativos de existencias reales y registradas, así como realizar los ajustes de manera automática entre lo real y lo capturado.

Se puede llevar el Control de costo al detalle, por lo que en la cancelación de la compra y en la devolución de la misma, puedes costear al costo real del producto, evitando que el sistema realice costeo PEPS o UEPS sobre el mismo.

Genera un Catálogo de líneas de productos para una mejor clasificación de productos. Además de asignar una cuenta contable para cada línea. Dar mantenimiento a este catálogo y mantener clasificados adecuadamente los productos por línea, para un mejor aprovechamiento de la base de datos.

Cuenta con un campo en el catálogo de Movimientos al inventario, que te permite llevar un Historial de la existencia del producto después de cada movimiento.

También puede generar los precios de los productos A partir del costo, aplicándole al producto un porcentaje de utilidad.

En la opción de Congelar existencias, correspondiente al Proceso de Inventario físico se añadió el botón "Descongela", este botón borra del sistema las existencias "congeladas" de los productos, dando con ello la posibilidad de congelar las existencias e iniciar nuevamente el proceso de Inventario físico.

### **2.3.6 Facturación**

Después de elaborar la factura puede guardar la Información de envío, con datos como: número de guía y fecha de envío, lo que te ayudará a la impresión de la guía de mensajería.

Puede "Apartar" productos desde un pedido, manteniendo al producto en el inventario, pero sin poder sacarlo del mismo.

El Control de consignatario es un nuevo campo que permite indicar a que cliente se le enviará la mercancía; este cliente puede ser distinto al cliente al que se le cobrará.



Limita hasta qué fecha se podrán realizar operaciones de venta, de modo que no podrá elaborar cotizaciones, pedidos, remisiones, facturas, devoluciones y cancelaciones con fecha anterior a la indicada.

Limitar el número de partidas por documento desde la captura, para que al imprimirlo no exceda de una hoja.

Con el fin de agilizar el Reporte de movimiento de facturas, ahora éste presenta un status, para saber si la factura ha sido surtida de manera parcial o total.

Son posibles las Devoluciones directas de artículos inventariables, para lo cual el sistema pide el costo del artículo (para realizar el costeo) y sugiere el costo promedio de dicho artículo.

Al momento de capturar una factura puede indicar el criterio que se usará para hacer una División de cargos, en el caso de ventas a plazos; de esta manera, el sistema generará automáticamente varias letras por cobrar en vez de una sola factura.

Cuenta con el Reporte de pedidos pendientes, que muestra sólo los pedidos con esta condición.

### **2.3.7 Proveedores**

Tiene dos campos en la captura del proveedor: colonia y número de fax.

### **2.3.8 Clientes**

En CXC puede Asociar cada venta con el vendedor que la efectuó, al indicarlo en el campo correspondiente.

### **2.3.9 Compras**

Al momento de elaborar una compra puede utilizar el mismo criterio que se usa para hacer una división de cargos, con la nueva opción Compras a plazos; de esta manera el sistema generará de manera automática varias letras por pagar en vez de una sola compra.

### **2.3.10 Base de datos**

Puede manejar la información en Diversos tipos de bases de datos: ASPEL, Paradox®, Dbase® y MSSQL-Server®. Se agregaron Formatos de Bases de datos en las que puede utilizar la información, como Oracle ® y DB2®.

Cuenta con el Filtro SQL en todas las ventanas de selección de información (filtros), para aprovechar al máximo los datos cuando maneja una base de datos diferente a la base ASPEL.

### **2.3.11 Editor de Formatos**

El Editor de formatos, cuenta con comandos Ajusta, Brinca, Define\_encabezado e Impresora, las cuales facilitan la operación con el Editor.

Con el Comando @MFC que proporciona varios formatos para la presentación de fechas.

### **2.3.12 Personalización de consultas y estadísticas**

Puede Personalizar consultas y Personalizar estadísticas en todos los módulos, con la posibilidad de incluir mayor número de campos para la obtención de información a la medida.

Ahora las Consultas y estadísticas personalizadas del sistema esta asociadas a cada usuario, es decir, la primera vez que un usuario entre al sistema, por defecto verán las consultas o estadísticas predefinidas por el sistema, pero al momento de llevar acabo alguna personalización, éstas sólo serán visualizadas por él.

### **2.3.13 Personalización de filtros**

En la opción de Personalización de filtros se incluye el campo de "Número de pestañas", en este campo podrá especificar el número de pestañas que se visualizarán en la consulta pudiendo ser hasta 10, además de la principal, con el fin de que pueda asociar más selecciones de información y agilizar con ello la consulta de datos.

En las consultas se podrá asignar un Filtro personalizable a la primera pestaña, contando en total con 11 pestañas para que sean personalizadas según las necesidades.

### **2.3.14 Filtros**

En el proceso de filtrado se agregó el campo "Usar SQL para filtrar" que al tenerlo activo, el sistema construirá automáticamente la sentencia SQL, agilizando así la presentación de la consulta.

## **2.4 Instalación del sistema ASPEL-SAE**

### **2.4.1 Requerimientos del equipo**

Procesador compatible con Pentium o superior. Sistema Microsoft Windows 95, Windows 98, Windows NT, Windows 2000 ó superior. Disco duro con 45 Mb mínimo de espacio libre para el programa. 64 MB de RAM. Unidad de lectura-escritura de 3 ½" de alta densidad o CD-Rom. Monitor VGA o superior. Mouse para interactuar con el sistema adecuadamente, algunas funciones sólo se operan por este medio. Cualquier impresora de matriz de puntos, láser o inyección de tinta compatible con Microsoft Windows.

### **2.4.2 Mensaje de bienvenida**

Una vez que se introduce el disco se desplegará una ventana de bienvenida (Imagen 2.1), en esta ventana oprimiremos el botón de "Instalar", después se procederá a las ventanas típicas de instalación de cualquier programa, como son donde se ubicaran los archivos del sistema.

Una vez terminado el proceso se procederá a la configuración de la empresa.

### **2.4.3 Asistente de configuración**

Al momento de acceder al sistema ASPEL-SAE por primera vez, se presentará una ventana de bienvenida (Imagen 2.2), donde se podrá configurar la empresa mediante el asistente de configuración, para empezar con la configuración selecciona en botón "Si", para realizar posteriormente este proceso selecciona "NO".



Imagen 2.1 "Pantalla de bienvenida" [Soft1]

Una vez seleccionada la opción de alta de empresa se desplegará la ventana donde serán solicitados los datos generales de la empresa (Imagen 2.3). Como son Razón Social, dirección, población y RFC.

Los campos No. de empresa y No. de serie son campos informativos. La clave de alta será proporcionada exclusivamente por ASPEL que autoriza el manejo completo del sistema, de no contar con esta clave no se registrara la empresa.



Imagen 2.2 "Pantalla de configuración de empresas" [Soft1]

Una vez que se termina de dar de alta la empresa definirá los parámetros de configuración para que se trabaje correctamente y apegada a las necesidades de operación (Imagen 2.4).

Imagen 2.3 "Pantalla de identificación de empresa" [Soft1]

Configurando los siguientes parámetros:

- Parámetros generales (multimoneda, redondeo de costos y montos, impuestos y descuentos, etc.)
- Manejo de Clientes y CxC. (Clave secuencial, días de crédito, números de conceptos, etc.)
- Manejo de proveedores y CxP (Clave secuencial, cuentas por pagar integrado, números de conceptos, etc.)
- Inventarios (Leyendas de impuestos, multialmacén, números de serie repetidos, etc.)
- Facturas (Facturar sin existencias, Alta de clientes en captura, etc.)
- Compras (Acumulado de compras en línea, Alta de productos en captura, etc.)
- Cuentas contables (para ventas, almacén, impuestos por pagar, descuentos financieros ventas, etc.)
- Correo electrónico (servidor de correo, dirección electrónica)
- Aplicaciones asociadas (uso de calculadora, hoja de cálculo, etc.)
- Gráficas y copiado especial (Valores)
- Usuarios (puntos de venta, contabilidad y administrador)

## 2.5 Interrelación de módulos

A través de la integración del sistema, el ciclo de compra-venta se controla de manera completa, en la imagen 2.5 se muestra como interactúan y se afectan los diferentes campos de operación dentro del sistema.



Imagen 2.4 “Pantalla de configuración de parámetros de la empresa” [Soft1]

## 2.6 Inventarios

### 2.6.1 Aspectos generales

#### 2.6.1.1 Inventarios y Servicios

- Agregar, Modificar o Eliminar información de los productos de la empresa.
- Realiza el Cambio de precios de los productos.
- Actualización de existencias por producto o por grupo de productos.
- Realiza Inventario físico de productos.
- Realiza o consulta el Kárdex, Número de serie, Kit o los Pedimentos aduanales y lotes de productos.
- Consultar e imprimir los Conceptos de movimientos al inventario seleccionado.
- Imprimir reportes de inventarios y servicios como: Reporte de Líneas de Productos, Reporte de Lista de Precios, Reporte de Existencias y Costos, Reporte de Stock Mínimo, Reporte de Stock Máximo, Reporte de Productos Pendientes, Reporte de Requisiciones, Reporte de Ventas Anuales.

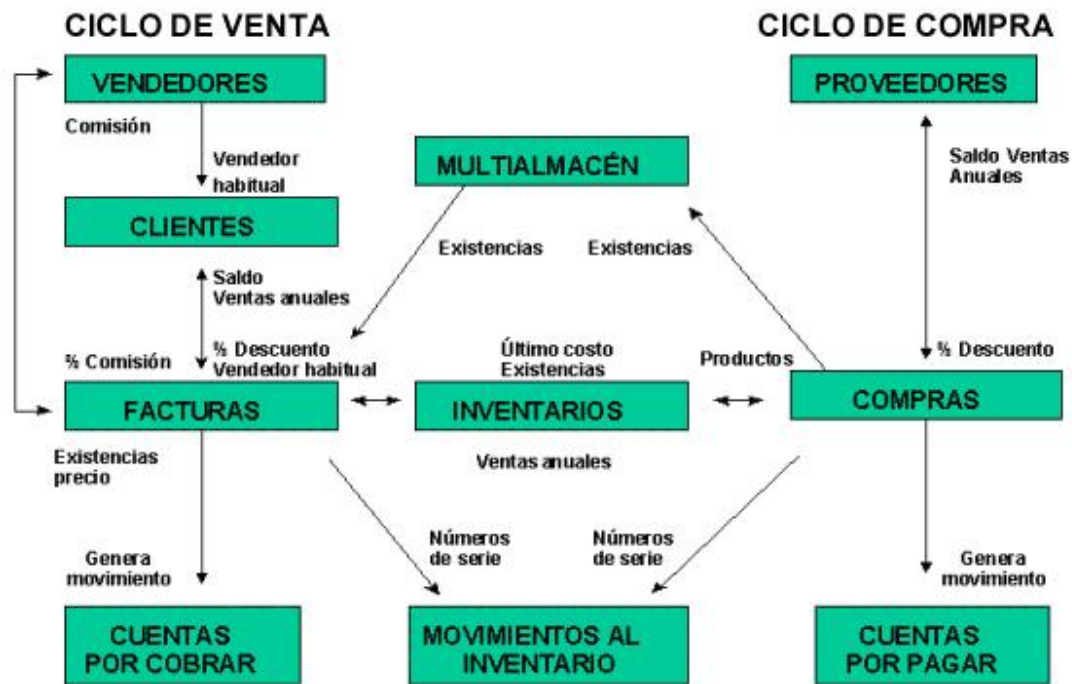


Imagen 2.5 "Interrelación de módulos" [1]

### 2.6.1.2 Movimientos al inventario

- Agregar o los movimientos al inventario.
- Agrega, modifica e imprime conceptos de movimientos al inventario.
- Imprime los reportes de los conceptos de movimientos al inventario como: Reporte de movimientos, Reporte de kárdex, Reporte de rotación por producto, Reporte de punto de reorden, Reporte de ventas y utilidad, Reporte de historial de existencias, etc.

### 2.6.2 Parámetros que afectan a los Inventarios

#### 2.6.2.1 Generales

**a) Redondeo de Costos**

Habilitado este parámetro permite visualizar las cantidades de costos expresadas en decimales, en números enteros, tomando como criterio de redondeo el siguiente:

Para las cantidades que en su parte decimal sea igual o menor a 0.5 se redondeará al entero inmediato inferior y, en caso contrario, al entero inmediato superior.

**b) Multimoneda**

Permite definir los precios de los productos en otras monedas, para generar reportes y efectuar operaciones de compra-venta en la moneda deseada.

**c) Esquema de Impuesto**

Define el esquema de impuesto que por omisión el sistema sugerirá en el alta de productos.

**2.6.2.2 Del catálogo de Inventarios****a) Integrado a Compras**

Mediante este parámetro se indica si los movimientos realizados en el módulo de Compras afectarán al inventario automáticamente.

Los datos que se actualizan son: Existencias, Pendientes por recibir, Costo promedio, Costo último, fecha de última compra. Cabe aclarar que aunque no estén integrados los módulos no se podrá comprar algún producto que no esté registrado en este módulo.

**b) Integrado a Facturas**

Mediante este parámetro se indica si los movimientos realizados en el módulo de Facturas afectarán al inventario automáticamente. Los datos que se actualizan son: Existencias, Pendientes por surtir, Costo promedio, Fecha de última venta, Ventas anuales tanto en monto como en unidades.



Cabe aclarar que no se podrá vender algún producto que no esté registrado en este módulo. Si los módulos no se encuentran conectados y los productos manejan Pedimentos y/o lotes, el sistema solicitará la información correspondiente a estos datos y se afectarán los catálogos correspondientes.

**c) Multialmacén**

Al activar este parámetro se indica al sistema que los productos registrados en el Catálogo de Productos se distribuirán en varios almacenes, que representan las bodegas con las que cuenta la empresa; de esta forma podrá tener un control exacto de compras, ventas y movimientos en cada almacén, a fin de proporcionar una mejor organización y toma de decisiones.

**d) Cambio a Existencias**

Si tiene activo este parámetro será posible modificar manualmente las existencias de un producto en el catálogo de Inventarios, siempre y cuando no maneje multialmacenes. De ser así, el cambio a las existencias sólo se podrá realizar desde cada almacén. No es muy recomendable activar este parámetro, pues es más conveniente que los movimientos a existencias se encuentren respaldados por documentos.

**e) Dígito Verificador**

Al activar este parámetro el sistema agrega un dígito a la clave del producto, el cual servirá para evitar confusiones en la escritura de claves semejantes.

**f) Decimales para Cantidades**

Mediante este parámetro es posible definir hasta 5 decimales para la captura de cantidades de unidades de producto (existencias).

**g) Números de Serie Repetidos**

Permite que existan números de serie repetidos de tus productos dentro de un mismo almacén. Si lo desactivas, no podrás capturar números de serie ya registrados, tanto en recepción de mercancía

(módulo de Compras) como en el registro de movimientos de entrada al almacén (Movimientos al Inventario).

#### **h) Conceptos para movimientos en traspaso (Entrada y Salida)**

Aquí deberá establecer los números de conceptos con los que se registrarán los movimientos de mercancía de un almacén a otro (traspasos), uno para entrada y otro para salida del almacén. Los movimientos se generan automáticamente al ejecutar la opción de traspaso entre almacenes.

### **2.6.2.3 Del catálogo Movimientos al Inventario**

#### **a) Formato para movimientos al inventario**

En este campo debe indicar el nombre del formato que utilizará para la impresión de movimientos al inventario. Se sugiere definir por omisión el formato MINVW.FTO, el cual se adapta a las formas preimpresas compatibles con la línea ASPEL.

#### **b) Ver en Alta**

Deberá habilitar cualquiera de los siguientes campos si quiere manejarlos en la consulta de movimientos al inventario:

- Número de serie
- Lotes
- Pedimentos

### **2.6.3 Catálogo de Inventarios y Servicios**

El catálogo contiene toda la información sobre los productos o servicios o kits que maneja la empresa, tales como precios, claves de producto, líneas de producto, existencias, impuestos, métodos de costeo, ventas anuales por producto, etc. (Imagen 2.6)

La ventana de consulta que se despliega cuando elige la opción de inventarios muestra una lista de los productos que conforman el inventario.

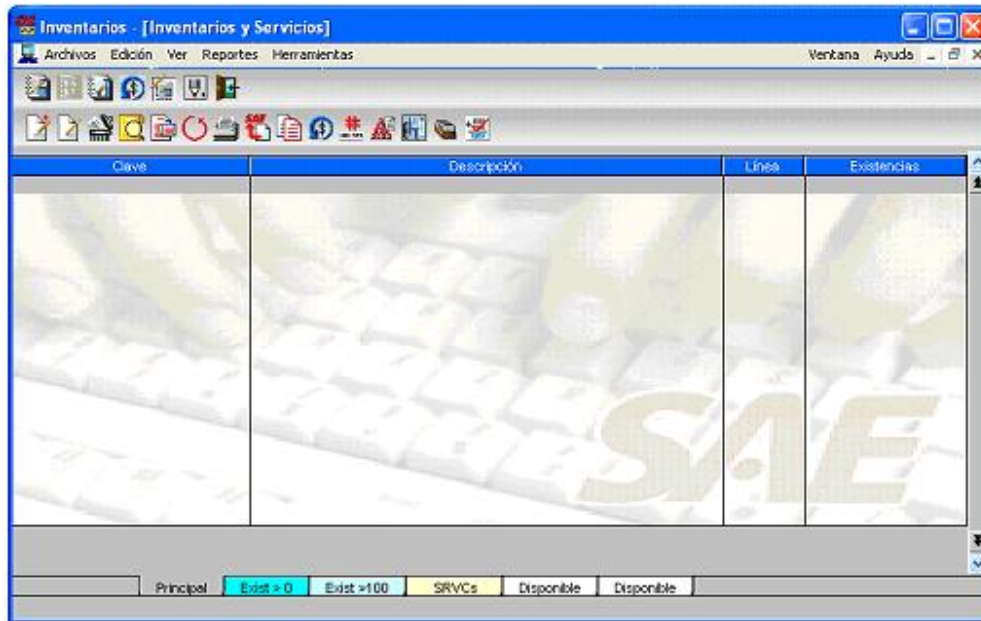



Imagen 2.6 "Pantalla del inventario" [Soft1]

### 2.6.3.1 Agregar productos al Inventario

El Acceso es desde: Módulo de Inventarios, Menú Archivos, opción catálogo Inventarios y servicios/ Menú Edición / Agregar.

Desde el catálogo de Inventarios y servicios, con el botón: 

Debemos considerar los siguientes aspectos:

En la pestaña de Datos Generales (Imagen 2.7):

- Clave del producto: Es la identificación del producto la cual es única y el campo admite hasta 16 caracteres alfanuméricos.
- Descripción del producto: En este campo se anotara una breve descripción del mismo.
- Producto / Servicio / Kit: Indica el tipo de registro ya que cada uno recibe un manejo distinto.
- Línea del Producto: Este parámetro nos permite dividir el inventario en utilidad o tipo de producto.
- Tiempo de Surtido: Este campo nos permitirá saber cuanto tiempo tardara el proveedor en surtir el producto.

- Control de Almacén: Aquí se puede colocar la ubicación del producto dentro del almacén.
- Número de Serie / Pedimentos / Lote: Se deberá de marcar esta opción si el producto maneja este concepto.

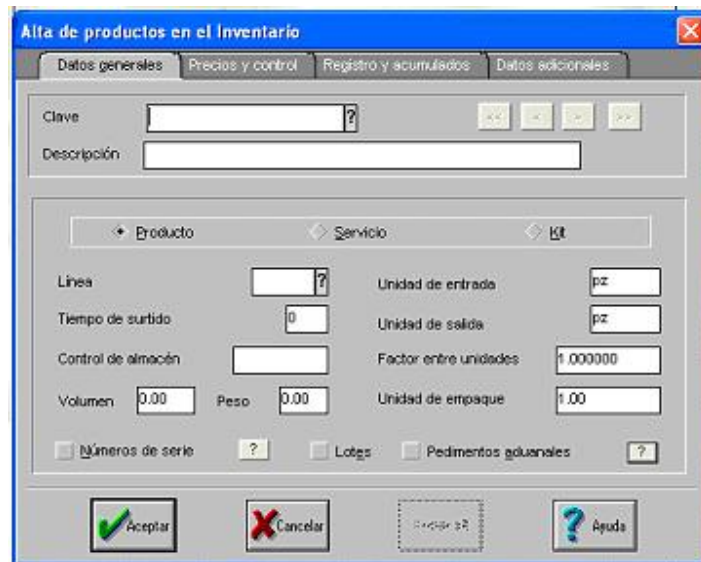


Imagen 2.7 "Alta de productos datos generales" [Soft1]

En la pestaña de Precios y Control (Imagen 2.8)

- Precio al público: Este precio siempre será sugerido como precio unitario del artículo al momento de elaborar una cotización, pedido, remisión o factura.
- Otros precios: Se desplegará otra ventana donde se podrán capturar precios sugeridos así como un precio mínimo de venta. Se la cotización, pedido, remisión o factura es menor a este precio no se podrá continuar hasta que el precio sea corregido dentro de los parámetros establecidos.
- Moneda: Será el tipo de moneda en el que se expresan los precios.
- Impuesto, Esquemas: Se selecciona el esquema de impuesto que se aplicara al producto.
- Existencia: Aquí se mostrará la cantidad total de unidades del producto en el inventario.
- Stock mínimo: Se indicará la cantidad mínima de existencia que debe de haber en el inventario, con la finalidad de satisfacer la demanda.
- Stock máximo: Aquí se anota la cantidad máxima de un artículo que se debe tener en almacén, tal que sea suficiente para tener cubierta la demanda, pero cuidando que tu volumen no eleve demasiado el costo por mantener dichas existencias en bodega.

- Apartados: Este campo es informativo y muestra la cantidad de productos que no pueden ser vendidos debido a que se “apartaron” desde el alta de pedidos.
- Costeo: En esta parte puede elegir el método con el que va a ser determinado el costo del producto al salir del inventario. Este dato será utilizado en movimientos al inventario y en el Módulo de Facturas y Vendedores, al momento de realizar una operación de salida de mercancía.
- Proveedores: Aquí se anotaran las claves del proveedor, con la que se tendrá una referencia cuando sea necesario reestablecer el almacén.

Imagen 2.8 “Alta de Productos precios y costos” [Soft1]

En la pestaña de Registro y acumulados (Imagen 2.9):

- Pendientes por recibir: Esta cifra representa la cantidad total de un determinado producto que se ha pedido al proveedor.
- Pendientes por surtir: Es la cantidad de unidades que se deberán surtir a uno o más clientes.
- Acumulados anuales de ventas: Campo informativo que refleja el historial de los costos del producto, actualizándose automáticamente con base en los movimientos de entrada y salida del producto; esta actualización dependerá del tipo de costeo que se haya definido para el producto, por lo anterior, no es recomendable que lo modifiques manualmente, pues originaría datos incorrectos.

- Ultimo Costo: Este campo expresa el último costo unitario al que se compró o entró al almacén el producto.
- Acumulados de compras anuales: Se refieren a las compras anuales del producto, los cuales sólo pueden ser actualizados por el módulo de Compras cuando está integrado con Inventarios. Los documentos que se vayan dando de alta a través de este módulo se acumularán hasta que efectúes el corte anual.

Imagen 2.9 “Alta de productos registros y acumulados” [Soft1]

En la pestaña de Observaciones (Imagen 2.10):

- Observaciones: Cuentas con varias líneas para incluir comentarios importantes con respecto al producto.
- Campos libres del Usuario: El sistema proporciona seis campos donde podrás almacenar información de importancia para tu empresa, captura la información para la cual configuraste estos campos.

### 2.6.3.2 Modificar productos al Inventario

Desde el catálogo de Inventarios y servicios, con el botón:

Esta opción permite ingresar a los datos de un producto y modificar su contenido, excepto la clave del mismo.

Si en Parámetros de Inventarios aparece desactivada la opción de Cambio a Existencias, el campo con este nombre aparecerá inhibido y no podrás modificar las existencias.

El tipo de costeo es un campo que no es recomendable modificar, ya que se puede originar costos erróneos de los productos que salen del almacén, por lo que, al momento de seleccionar otro tipo de costeo diferente al que tenía anteriormente, el sistema presentará el siguiente mensaje: “Atención, si se modifica el tipo de costeo, pueden producirse costos erróneos”.

Imagen 2.10 “Alta de Productos datos adicionales” [Soft1]

Tampoco es conveniente modificar los campos de Pendientes por Recibir y Pendientes por Surtir, ya que anotar un dato que no esté respaldado por movimientos, ocasionará que la compra sugerida no corresponda a las necesidades de la empresa. Además, no cuadrarán los datos almacenados a través de los Módulos de Compras y de Facturas y Vendedores con los registrados aquí, aún cuando estés trabajando en forma integrada.

Si modificas los campos dentro de la carpeta Registro y acumulados tales como Acumulado de Ventas Anuales en cantidad y en monto, no coincidirán estos datos con lo registrado en Facturas y Vendedores, lo que no permitirá tener una idea exacta del comportamiento comercial de un artículo.

### 2.6.3.3 Eliminar productos al inventario

Desde el catálogo de Inventarios y servicios, con el botón:



Mediante esta opción, podrá eliminar del catálogo un producto que ya no será comprado ni distribuido. Al hacerlo, ya no será posible efectuar algún movimiento haciendo referencia al producto dado de baja, aunque en los módulos de Facturas y Compras, así como en el catálogo de Movimientos al Inventario se mantendrá el registro de los movimientos de los mismos, a fin de que las estadísticas y reportes de movimientos anteriores a la fecha de baja sean lo más completos posible.

Si el producto tiene existencias, el sistema mandará el mensaje: "Producto con Existencias" y no podrás borrarlo. En dado caso, deberás elaborar un movimiento al inventario de salida del producto, a fin de que las existencias queden en cero y puedas eliminar este registro. Si el producto está registrado en algún almacén, el sistema te impedirá borrarlo, mandando el mensaje "Producto existente en Multialmacén" y tendrás que eliminar las existencias de este producto en cada uno de los depósitos.

#### **2.6.3.4 Consulta de productos**

Desde la Barra de herramientas, con el botón: 

Esta consulta permite ver los registros del inventario (incluyendo servicios y kits) que se manejan en la empresa. Muestra la clave del producto, su descripción, la línea a la que pertenece y sus existencias.

Se puede consultar la información en detalle de algún producto en especial desde la ventana de consulta haciendo doble clic en el registro del producto. Los campos que muestran esta información detallada, son los mismos con los que se da de alta el producto en este catálogo.

#### **2.6.3.5 Búsqueda de productos**

Desde la Barra de herramientas, con el botón: 

Este procedimiento permite localizar un registro del catálogo con las especificaciones que indiques. Los campos con los que cuenta esta función son:

- Clave del Producto
- Línea del Producto
- Control de Almacén



- Existencias

### 2.6.3.6 Filtrar productos

Desde la Barra de herramientas, con el botón: 

A través de esta opción podrá seleccionar un grupo de productos y/o servicios, los cuales tienen determinadas características en común que permiten identificarlos como tales.

### 2.6.3.7 Cambio de precios

Desde la Barra de herramientas, con el botón: 

Esta opción permite modificar los Precios de venta de un producto o grupo de productos, sin necesidad de ingresar a cada registro para cambiarlo; esto disminuye el tiempo invertido en la actualización de precios.

### 2.6.4 Inventario Físico

Desde la barra de herramientas oprime el botón: 

Esta función permite cuadrar las existencias de tus productos registradas en el sistema contra las existencias que tienes realmente en tus bodegas.

Para realizar la conciliación del inventario deberá ejecutar el siguiente ciclo:

1. Congelar existencias. Este proceso almacena las existencias que se tienen registradas en el sistema en ese momento, para tener un punto de comparación con las existencias resultado del conteo físico del inventario.
2. Capturar existencias físicas.
  - Capturar existencias (forma manual), ó
  - Capturar existencias por Archivo.
3. Registrar los movimientos al inventario.
  - Manualmente.

- Ajuste automático.

#### 4. Descongelar existencias

### 2.6.4.1 Reporte de Inventario físico

Desde el módulo de Inventarios, Menú Edición, opción Inventario físico / Reporte de existencias.

#### a) Función

El listado del Inventario Físico (Imagen 2.11) servirá para comparar las cantidades del producto almacenado en la bodega, contra las registradas en el catálogo de productos (Inventarios y servicios).

El reporte contiene información sobre: Clave del producto, Descripción, Unidad de salida, Control de almacén, Fecha de última compra.

En la columna “Existencias” se mostrarán las existencias congeladas, en la columna “Existencias físicas” se mostrarán las existencias obtenidas mediante el proceso “Capturar existencias”, y en la columna “Diferencias” se mostrará la diferencia entre la columna “Existencias” y la columna “Existencias físicas”.· Sólo si así lo indicaste en el filtro, se mostrará la información correspondiente para la columna de “Existencias y “Diferencias”, en caso contrario, se visualizará una columna vacía o sin datos.

Producto	Descripción	US. Cbn.lm.	Ult. Compra	Existencia	Exst. física	Diferencia
Total de registros impresos :		0				

Imagen 2.11 “Pantalla de reporte de Inventario Físico” [Soft1]

### 2.6.5 Conceptos de Movimientos al Inventario

Desde el módulo Inventarios, Menú Archivos, opción catálogo Conceptos de movimientos al inventario.

Antes de comenzar a efectuar movimientos al inventario, es necesario definir primero los tipos de movimiento que permitirá la empresa. Estos conceptos se definen en el catálogo de "Conceptos de Movimientos al Inventario".


Aquí se registran, modifican y consultan aquellos conceptos que identifican a las entradas o salidas del inventario; por ejemplo, ventas, entradas de fabricación, ajustes, etc. Al crear este catálogo, el sistema incluye los conceptos más usados.

Al acceder a la opción (Imagen 2.12) se mostrará una ventana, en la que podrá agregar conceptos o modificar algunas de sus características. Al oprimir doble clic en cualquiera de los registros aparece la ventana de modificación de conceptos. El sistema no permite eliminar ninguno de los conceptos dados de alta en este catálogo; sólo podrás modificarlos.

El sistema agrupa los conceptos de movimientos al inventario en dos grupos: Conceptos de movimientos de entrada y Conceptos de movimientos de salida. En la tabla 2.1 se muestran los conceptos predefinidos por el sistema.

Para que un concepto sea reconocido como movimiento de entrada, es necesario asignarle un número dentro del rango 1 al 50 y, para que sea considerado de salida, debe estar en el rango 51 al 99.

### 2.6.6 Catalogo de Movimientos al Inventario

Desde el módulo Inventarios, Menú Archivos / opción movimientos al inventario, o desde la Barra de herramientas del módulo, con el botón. 

Conceptos de movimientos de entrada		Conceptos de movimientos de salida	
Número	Concepto	Número	Concepto
1	Compras	51	Ventas
2	Devolución de ventas	52	Devolución de Compras
3	Entrada de fábrica	53	Salida a fábrica

4	Cancelación de factura	54	Pérdidas
5	Canc. devol. de compras	55	Mermas
6	Ajustes	56	Canc. Devol. de venta
7	Traspaso entrada	57	Cancelación de compra
		58	Traspaso salida

Tabla 2.1 "Conceptos de movimientos al inventario predefinidos por el sistema"

Imagen 2.12 "Pantalla de alta de conceptos de movimientos al inventario" [Soft1]

### 2.6.6.1 Utilidad del catalogo.

Este catálogo permite obtener el control de las existencias de los productos mediante el registro de los movimientos de entrada o de salida que se efectúan.

Aquí se especifica la fecha y tipo de movimiento, la cantidad y el producto que entra o sale del inventario y su costo unitario. (Imagen 2.13) El costo del movimiento se calculará de acuerdo con el método de costeo definido para cada producto en el catálogo de Inventarios y Servicios.

A través de las consultas de este catálogo podrás conocer los tipos de movimiento que se han efectuado en un periodo determinado, con un proveedor o cliente, etc. Asimismo te será posible llevar un control detallado de los números de serie, lotes y pedimentos asociados a los productos que entren o salgan del almacén.


Si se trabaja bajo el esquema de Inventarios integrado, este catálogo también se actualiza con base en los movimientos efectuados en los módulos de Compras, Facturas y Vendedores.

Si la integración no está definida, no se generarán movimientos al inventario a partir de las afectaciones en dichos módulos, será necesario efectuar el proceso de Actualización de archivos desde el Menú de Utilerías de la ventana principal, opciones Compras a inventarios o Facturas a inventarios.



Imagen 2.13 "Pantalla de movimientos al inventario" [Soft1]

### 2.6.6.2 Agregar Movimientos al inventario

Desde el módulo Inventarios, Menú Archivos opción Movimientos al Inventario, Menú Edición/ Agregar ó con las teclas Alt + Insert, o desde la Barra de herramientas, con el botón .

Consiste en registrar movimientos a los productos que se manejan. Es recomendable que se cuente con la siguiente información al iniciar la captura de movimientos:

- El número de concepto del movimiento a efectuar, el cual debe estar registrado en el catálogo de Conceptos.
- Revisa que tenga registrado en los respectivos catálogos las claves del cliente o proveedor, así como las de los productos que serán considerados en el movimiento a efectuar.
- Si se trabaja con multialmacén, deberá conocer a cual de ellos se afectará por el movimiento.

Los campos que se deberán capturar son los siguientes (Imagen 2.13)

**Fecha** En este espacio deberá poner el día, mes y año del movimiento efectuado al inventario; se sugiere la fecha de acceso al sistema.

**Documento** En este campo cuenta con un espacio de 9 caracteres para anotar una referencia o número de documento, que permitirá identificar y organizar el movimiento de acuerdo con la documentación interna de la empresa.

**Número de almacén** Únicamente si está trabajando con Multialmacén, el sistema preguntará a cuál de ellos asignarás el movimiento.

**No. de concepto** El concepto que aquí indique será con el que se registre el movimiento al inventario. El sistema te permite elegir entre los conceptos que tiene definidos en el catálogo de Conceptos de Movimientos al Inventario, por omisión el sistema propone el concepto de compras.

Cantidad	Producto	Costo por unidad	Total
1	?	0.00	0.00

Total de partidas: 0      Total: 0.00

Descripción:

Imagen 2.14 "Pantalla de alta de movimientos al inventario" [Soft1]

**Cliente / Proveedor** Cuando seleccione algún Concepto que esté asociado a algún proveedor, aparecerá un campo adicional donde deberá anotar el proveedor de que se trata. En caso de que esté relacionado con un cliente, podrá elegir igualmente de cuál de ellos se trata.

**Cantidad** Puede indicar la cantidad de cada producto involucrada en el movimiento. La cantidad a especificar debe estar en términos de la unidad de salida, es decir, si la unidad de entrada es cajas (Cj) y la de salida son piezas, deberás proporcionar la cantidad en términos de piezas.

**Producto** Debe indicar la clave del producto al que se aplicará el movimiento. Cuenta con la tecla F2 para localizar la clave rápidamente. Si no está trabajando con Multialmacén, se presentará siempre el catálogo de Inventarios y servicios. En caso de no haber registrado la clave del producto dentro del catálogo de Inventarios y Servicios, aparecerá el mensaje: “La clave del producto o servicio no existe”.

En un movimiento de salida, cuando la cantidad exceda a la existencia en el almacén, se desplegará lo siguiente: “Cantidad mayor a las existencias”, e impedirá continuar con la captura del movimiento a menos que se modifique la cantidad.

**Costo unitario** Cuando el movimiento que esté registrando sea de Entrada, el sistema te permite capturar el precio al que se adquirió la mercancía (costo). El sistema sugerirá como costo unitario la cifra anotada en el campo correspondiente al costo promedio del producto del catálogo de Inventarios y servicios. Cuando está efectuando un movimiento de Salida, el sistema presentará el costo unitario y no permitirá cambiarlo. Sin embargo, éste no es el costo con que se registra la salida; éste se calcula de acuerdo con el método de costeo definido para cada producto hasta el momento de aceptar los datos. Si el producto indicado maneja Números de serie, el sistema presentará la pantalla de Números de Serie una vez que especifiques el costo unitario para un movimiento de entrada y después de definir la clave del producto, si se trata de un movimiento de salida. El mismo caso se presenta para los productos donde se manejen Lotes y Pedimentos, el sistema presentará la pantalla del Alta de pedimentos Aduanales y Lotes.

**Total** Aparece el resultado de multiplicar el número de productos por el costo unitario.

**Descripción** Este campo no es capturable y presenta la descripción del producto seleccionado.

## 2.6.7 Catálogo de líneas de productos

Desde el módulo Inventarios / Menú Archivos, opción Catálogo de Líneas de producto.

Este catálogo contiene la información básica de las líneas de producto que se manejan en la empresa. A través de la ventana correspondiente podrá dar de alta, modificar, eliminar e imprimir los registros en este catálogo. (Imagen 2.15)

### 2.6.7.1 Alta de líneas de productos

Podrá dar de alta la clave que llevará la línea de producto, su descripción y la cuenta contable a la que le reporta. (Imagen 2.16)

Esta herramienta es muy útil ya que se puede manejar como multialmacén dentro de un mismo almacén, es decir si maneja “perecederos” esta sería una línea de producto, “abarrotes” sería otra línea de producto.

### 2.6.7.2 Campos a considerar

**Clave** Campo informativo que muestra la clave de la línea de producto. No podrá modificarla (si desea cambiar este nombre, deberá primero eliminar la línea de producto y volver a capturar una nueva).

**Descripción** Indica en este campo la descripción que identifica a la línea de producto.

**Cuenta contable** Escribe el número de cuenta a la que reporta la línea de producto. Al momento de efectuar la Interfase COI, la póliza de Movimientos al inventario podrá solicitarse con el desglose de los movimientos, y éste contendrá las cantidades acumuladas por cada línea de producto.

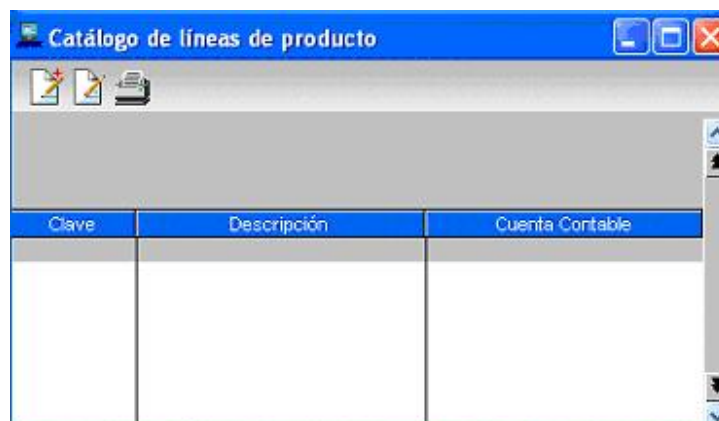


Imagen 2.15 "Ventana del catalogo de líneas de productos" [Soft1]





Imagen 2.16 "Alta de líneas de productos" [Soft1]

## 2.6.8 Catálogo de esquemas de impuestos

Desde el módulo Inventarios / Menú Archivos, opción Catálogo de Esquemas de impuestos.

### 2.6.8.1 Utilidad del Catalogo

Este catálogo contiene la información básica de los esquemas de impuestos, los cuales se podrán asociar a un producto, es decir, cada uno de los productos dados de alta en tu inventario pueden tener asociado un esquema de impuestos en particular, de tal forma, que al momento de calcular los impuestos correspondientes, sólo se calculen los impuestos especificados en el esquema de impuesto asociado y/o seleccionado dentro del Catálogo de productos de inventarios/ Detalle.

Este manejo de esquemas, se realizó para cumplir con las nuevas disposiciones establecidas en la reforma fiscal, en cuanto a los diferentes impuestos que se pueden aplicar a un producto y los cuales pueden influir en el precio total del mismo.

Podrá manejar 4 diferentes impuestos, los cuales fueron definidos desde

- Configuración/ Inventario/ Impuestos y estos formar nuevos o modificar los esquemas ya establecidos o por agregar.

A través de la ventana (Imagen 2.17) correspondiente podrá dar de agregar, modificar e imprimir los registros de este catálogo.

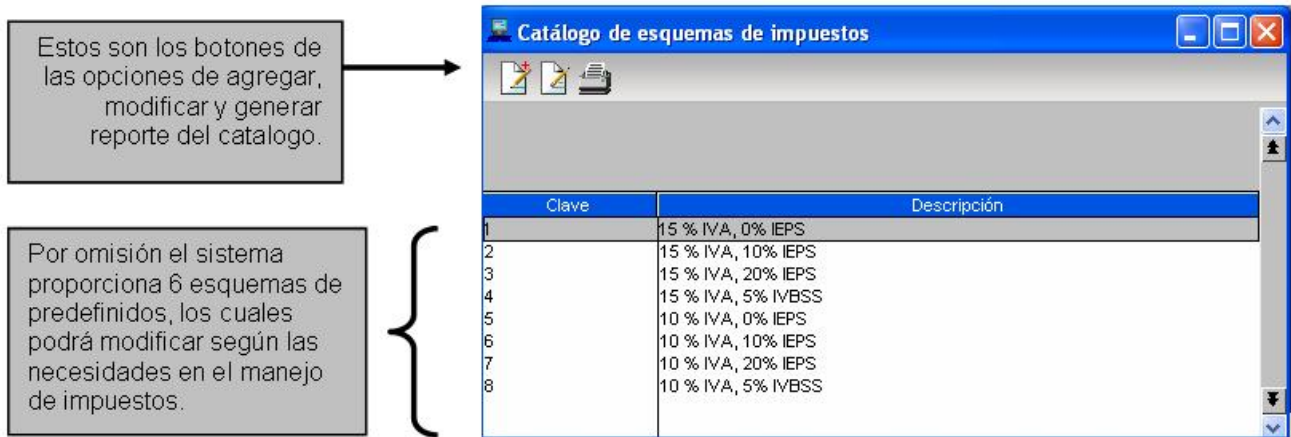


Imagen 2.17 "Ventana del catalogo de esquemas de impuestos" [1]

### 2.6.8.2 Agregar esquema de impuestos

Consiste en añadir nuevos esquemas de impuestos los cuales se podrán asociar a un producto, estos esquemas los podrá configurar dependiendo de las necesidades de aplicación para el correcto pago de los impuestos y según el tipo de producto comercializado en la empresa.

## 2.6.9 Kits

### 2.6.9.1 Definición

Los Kits son paquetes compuestos de diversos productos o servicios, que forman una entidad de venta. En el catálogo de inventarios se realiza la definición y armado de estos elementos.


### 2.6.9.2 Características

Cuando se utilicen kits de productos debe tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- No pueden realizarse operaciones de compra de kits.
- El kit debe estar en el mismo almacén que los componentes, es decir cuando se da de alta el kit, los productos que lo vayan a conformar deben estar en el mismo lugar.
- Al facturar o remisionar kits cuyos componentes involucren números de serie, lotes y/o pedimentos las afectaciones a los catálogos no se realizarán de manera automática.

### 2.6.9.3 Armado de Kits

Desde el módulo Inventarios / Desde la consulta de Inventarios y servicios situarse sobre el registro del producto dado de alta como Kit / elegir del Menú Archivos la opción Armado de Kits.

O desde la consulta de Inventarios y servicios, estando situado en el producto del cual se requiere armar el kit, y oprimir el botón. 

O mostrada la ventana de Agregar Productos y Servicios, elige el botón. 

### 2.6.9.4 Requerimientos para el armado de un Kit

Esta opción es utilizada para armar un Kit de productos registrados en Inventario. Para generarlo, deberá cubrir los siguientes campos: (Imagen 2.18)

- **Campo Descripción**
- **Precio** Indica el precio público que tendrá el Kit.
- **Costo** Éste es un campo informativo que mostrará el costo del Kit (suma de los costos individuales de cada producto que conforma el Kit).
- **Precio real** Este campo informativo mostrará el precio real del Kit (suma de los precios públicos de cada producto que conforma el Kit).
- **Precio mínimo real** Este campo informativo muestra la suma de los precios mínimos de cada producto que conforma el Kit.
- **Cantidad** Escribe la cantidad de cada producto que estará presente en el Kit.
- **Producto** Indica el producto que desea integrar al Kit.
- **Unidad** Muestra la unidad en la que se maneja este producto.
- **Porcentaje** Muestra el porcentaje que representa el precio del producto sobre el total de la suma de los precios de los componentes del kit. Este porcentaje es importante para el sistema, ya que con base en él se realiza el cálculo del precio real al que se vende el producto, para así registrarlo para su posterior uso en los reportes de Venta y Utilidad.

Una vez que hayas escrito estos datos en la partida, deberás oprimir la tecla Enter para pasar a la siguiente. Repite el llenado de datos para las siguientes partidas hasta completar el armado de tu Kit.

Cantidad	Producto	Porcentaje
1	?	0.00

Total de partidas: 0      Total: 0.00  
Descripción producto:

Imagen 2.18 "Pantalla de armado de kits" [Soft1]

Es importante que al armar un Kit, no importa la moneda en que se haya dado el precio de los componentes, incluso el precio del Kit puede estar en una moneda y cada uno de los componentes en otra moneda distinta.

El sistema internamente convierte todos los precios a Moneda Base y calcula los porcentajes de los precios de cada componente con respecto al precio del Kit; después convierte el precio y sus componentes a la moneda asignada inicialmente al Kit.

### 2.6.10 Kardex

Esta consulta presenta el resumen de los movimientos al inventario de un producto en el orden en que fueron realizados. (Imagen 2.19) Con ello se facilita conocer el comportamiento del producto en un determinado periodo, sus existencias, sus salidas, así como los costos originados por los movimientos presentados.

Para obtener la consulta de Kárdex del producto debe tenerlo seleccionado en la consulta de Inventarios y servicios.

La información que presenta el Kárdex es la de todos los movimientos del producto, de tal forma que se puede conocer: el costo operado en cada movimiento a partir del método de costeo definido para el producto, las existencias después de efectuar el movimiento y las capas generadas por el mismo,

(cuando se trabaja con los métodos de costeo U.E.P.S. y P.E.P.S). Advierte que la consulta presenta todos los movimientos agrupándolos de acuerdo al almacén en que se registraron.

Debido a que los servicios y Kits no son inventariables, no existe una consulta de Kárdex para ellos.

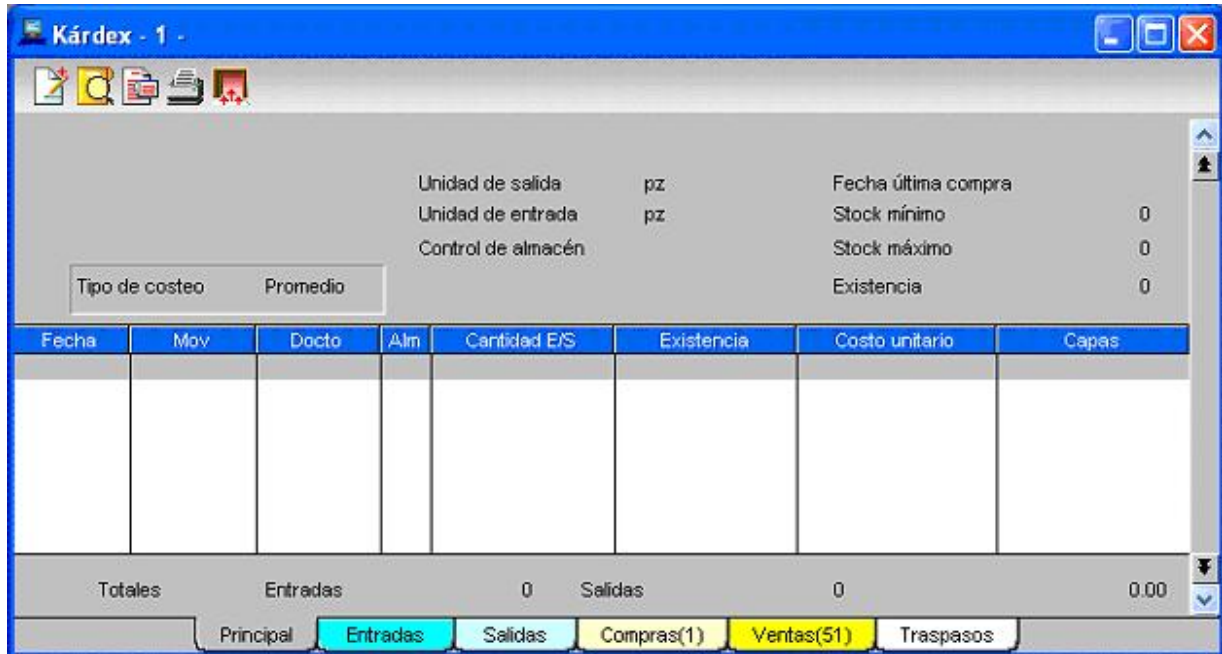



Imagen 2.19 "Pantalla de consulta de Kardex" [Soft1]

### 2.6.11 Números de Serie

Desde el módulo Inventarios / Menú Archivos / Números de serie o desde la barra de herramientas con el botón. 

El catálogo de Números de Serie permite llevar un control detallado de las unidades de productos que entran o salen del almacén, ya que podrá identificarlos con un número de serie independientemente de la clave, el cual puede ser secuencial o no, dependiendo de las necesidades.

### 2.7 Clientes y cuentas por cobrar

Este modulo es afectado por los movimientos que genera el inventario. Ya que al tener salidas de producto generamos un cliente y este una cuenta por cobrar.

### **2.7.1 Clientes**

Las principales operaciones que se realizan dentro de este modulo son las siguientes:

- Agregar, modificar o eliminar información de los clientes de la empresa.
- Revisar el saldo general del cliente o el Detalle de los movimientos.
- Consultar los movimientos del cliente por Concepto y revisar el nombre de la persona encargada de los pagos, para establecer contacto.
- Obtener un Pronóstico de cobranza del cliente y consultar sus datos.
- Conocer la Antigüedad de saldos del cliente, con el acumulado de saldos vencidos.
- Consultar e imprimir el Resumen de movimientos del cliente.
- Suspender las ventas a un cliente o Reactivarlo.
- Imprimir Reportes de clientes como: Listado general de clientes y emisión de etiquetas de clientes.

### **2.7.2 Cuentas por cobrar**

En esta sección del sistema se generan las siguientes operaciones:

- Agregar o modificar conceptos de las cuentas por cobrar, mismos que se utilizarán en los movimientos de CxC que se generen.
- Agregar, Modificar o Eliminar movimientos de cuentas por cobrar a clientes.
- Revisar los Cobros del día por saldo o por clave del cliente.
- Recibir Pagos de clientes.
- Aplicar Anticipos a un cliente.
- Dividir los cargos a un cliente, para recepción de pagos parciales.
- Generar Reportes como Cobranza general, Estados de cuenta general y Detallado, Resumen de movimientos, Pronósticos y Controles de cobranza, Corte de caja, entre otros.
- Actualizar saldos del cliente.
- Aplicar intereses moratorios a un cliente.

## **2.8 Proveedores y cuentas por pagar**

Dentro del módulo de Proveedores y CxP el sistema lleva un seguimiento de los cargos y abonos que se generan con relación a las compras realizadas a proveedores y otros cargos diversos como letras por pagar, intereses moratorios, etc.

Asimismo, el sistema cuenta con una serie de funciones relevantes con información sobre la cartera de proveedores, como Saldo general del proveedor, la antigüedad de saldos y el pronóstico de pagos. Además, la función de Aplicación de anticipos permite registrar un anticipo a algún documento del proveedor.

El sistema normalmente está configurado para controlar las Cuentas por Pagar contra Documento. Para llevar el control contra Saldo debe especificarlo en los parámetros del sistema y regenerar el índice de Cuentas por pagar.

### **2.8.1 Aspectos generales Proveedores**

- Agregar, Modificar o Eliminar información de los proveedores de la empresa.
- Revisar el Saldo general del proveedor o el Detalle de sus movimientos.
- Consultar los movimientos del proveedor Por concepto y revisar el nombre de la persona encargada de la recepción de pagos, para establecer contacto.
- Obtener un Pronóstico de pagos al proveedor y desde allí consultar sus datos.
- Conocer la Antigüedad de saldos con el proveedor, con el acumulado de saldos vencidos.
- Consultar e imprimir el Resumen de movimientos del proveedor seleccionado.
- Suspender las compras a un proveedor o Reactivarlas.
- Imprimir Reportes de proveedores como: Listado general de proveedores, acumulados de proveedores y emisión de etiquetas.

### **2.8.2 Aspectos generales cuentas por pagar**

- Agregar o modificar conceptos de las cuentas por pagar, mismos que se utilizarán en los movimientos de CxP que se generen.
- Agregar, modificar o eliminar movimientos de cuentas por pagar a proveedores.
- Revisar los Pagos del día por saldo o por clave del proveedor.

- Aplicar anticipos a un proveedor.
- Dividir los abonos a un proveedor, para efectuarle pagos fraccionados.
- Actualizar los saldos del proveedor.

## **2.9 Compras**

Conoce en términos generales la operación de los documentos de este módulo.

### **2.9.1 Orden de Compra**

Es el documento por medio del cual se realiza un pedido formal al proveedor para surtir cierto producto. Las órdenes de compra incrementan los Pendientes por recibir de los productos del catálogo de Inventarios y servicios y del almacén correspondiente.

### **2.9.2 Recepción de Mercancía**

Este documento se elabora cuando el proveedor ha entregado parcial o totalmente los productos solicitados. Al elaborarse una recepción de mercancía disminuirán los Pendientes por recibir y se incrementarán las Existencias de los productos, tanto en el catálogo de Inventarios y servicios como en el almacén definido; además modifica los rubros de Costo promedio y Último costo de los productos.

Asimismo, se genera un movimiento de entrada por concepto de "Compra" dentro del catálogo de Movimientos al inventario. Por último, si se trabaja en forma integrada con Cuentas por pagar, se generará un movimiento de cargo por concepto de "Compra". Si en Configuración de compras se tiene deshabilitada la opción de Inventarios Integrado a Compras, al elaborar una Recepción de mercancía no se afectarán las existencias y pendientes por recibir del producto tanto en Inventarios y servicios como en el almacén definido, ni se generará el movimiento de entrada al inventario; para ello será necesario ejecutar la Actualización de Archivos en su parte de Compras a Inventario, a fin de generar las afectaciones y el movimiento correspondiente. Configuración / Inventarios Actualización de Archivos/Compras a Inventarios.



### **2.9.3 Devolución de compra**

Mediante este documento será posible registrar la cantidad de mercancía que por diversas razones se devuelve al proveedor. Este movimiento decrementa las Existencias de los productos tanto en el catálogo de inventarios y servicios como en el almacén definido, además de actualizar el Costo promedio.

Dentro del catálogo de Movimientos al inventario se registra un movimiento de “Devolución de compra”. Al mismo tiempo, genera un movimiento en el módulo de Cuentas por pagar por concepto de “Nota de devolución”, que provoca una disminución en el saldo y las compras anuales del proveedor.

### **2.9.4 Principales operaciones para este módulo**

#### **2.9.4.1 Compras**

- Agregar, Cancela y Busca documentos de compra.
- Realiza la Generación masiva de documentos.
- Filtra, Exporta y Copia la información que más interese de los documentos.
- Agrega un documento especial, la cual es un documento con configuración especial de captura.
- Realiza un Enlace de Documentos.
- Cuentas con una variedad de tipos de Reportes que podrá generar.

#### **2.9.4.2 Otras**

- Cuenta con la opción de Documento Modelo.
- Cuenta con la opción de Desbloqueo de documentos.

### **2.10 Facturas y vendedores**

#### **2.10.1 Facturas**

- Agregar y cancelar documentos de venta.
- Da de alta un vendedor y asigne una comisión de ventas.

- Da de alta documentos sin necesidad de capturar todos los datos, utiliza el enlace de documentos.
- Da de alta documentos de venta ágilmente personalizando la ventana de captura.
- Emite documentos con características similares sin necesidad de capturar toda la información.
- Establece descuentos en base a volumen, periodo del año, etc., (políticas de descuento).
- Paga la factura en forma inmediata.
- Establece plazos y la forma en la que se realizará el pago de documentos.
- Consulta aquellos documentos que tengan un descuento.
- Realiza un apartado de artículos, sin necesidad de llevar un control complejo en tu inventario.
- Emite reportes de ventas con información de los distintos documentos de ventas.
- Emite un reporte con la relación de pagos recibidos e IVA registrado en dichos documentos.

### **2.10.2 Vendedores**

El manejo de vendedores es de suma importancia dentro del proceso de venta, de hecho, éste es uno de los primeros catálogos que deberá habilitar para poder generar un documento del ciclo de venta.

Los datos contenidos aquí se utilizan dentro del catálogo de Clientes para asignar el vendedor que atiende cotidianamente a un comprador. Dentro de la elaboración de un documento del ciclo de venta, se retoma el vendedor que atiende al cliente y se calculan sus comisiones con base en las ventas.

# **CAPÍTULO TRES**

## **“IMPLEMENTACIÓN DEL INVENTARIO FÍSICO”**

### **3 IMPLEMENTACIÓN DEL INVENTARIO FÍSICO**

#### **3.1 Introducción**

El inventario físico es lo más importante en toda empresa, por lo tanto el tener bien estructurado el almacén para tener un mayor control de los artículos que se manejan.

En este capítulo se explicará la implementación en una empresa que no maneja un inventario físico, se expondrán los problemas a los que nos se enfrentan, así como trabajar sobre la estructura ya existente.

La empresa que se expondrá una tienda agrícola por lo que tiene muchas líneas de trabajo, que se irá detallando en el transcurso del capítulo.

#### **3.2 Almacén**

El almacén es la primera tarea, ya que este tiene tiempo trabajando con la estructura que se establecieron según las necesidades de la empresa.

Manejamos 2 almacenes uno de maquinaria y otro de refacciones.

##### **3.2.1 Almacén de refacciones**

En el capítulo 1 se comentó que lo ideal para un mayor control del almacén sería tener una sola entrada pero en este caso el almacén maneja dos entradas. (Imagen 3.1)

Dentro del almacén de refacciones se manejan varios tipos de artículos para diferentes tipos de maquinaria, motores y tractores.

Como se va a trabajar sobre un almacén establecido lo primero es conocer el producto y conocer el plano de trabajo de los anaqueles del material ahí almacenado. (Imagen 3.2)

Los tipos de material que maneja este almacén de refacciones:

- Refacciones Sembradoras.
- Refacciones motores Kohler.
- Refacciones de tractores John Deere.
- Refacciones de tractores Ford
- Refacciones de tractores Masey Ferguson.
- Refacciones de Segadora.
- Refacciones de fierro.
- Baleros y retenes.
- Refacciones de ordeñadoras.
- Refacciones de tortilladoras.
- Refacciones de mezcladoras.
- Bandas.
- Rejas, cribas y cinceles.
- Tornillos, rondanas y tuercas.

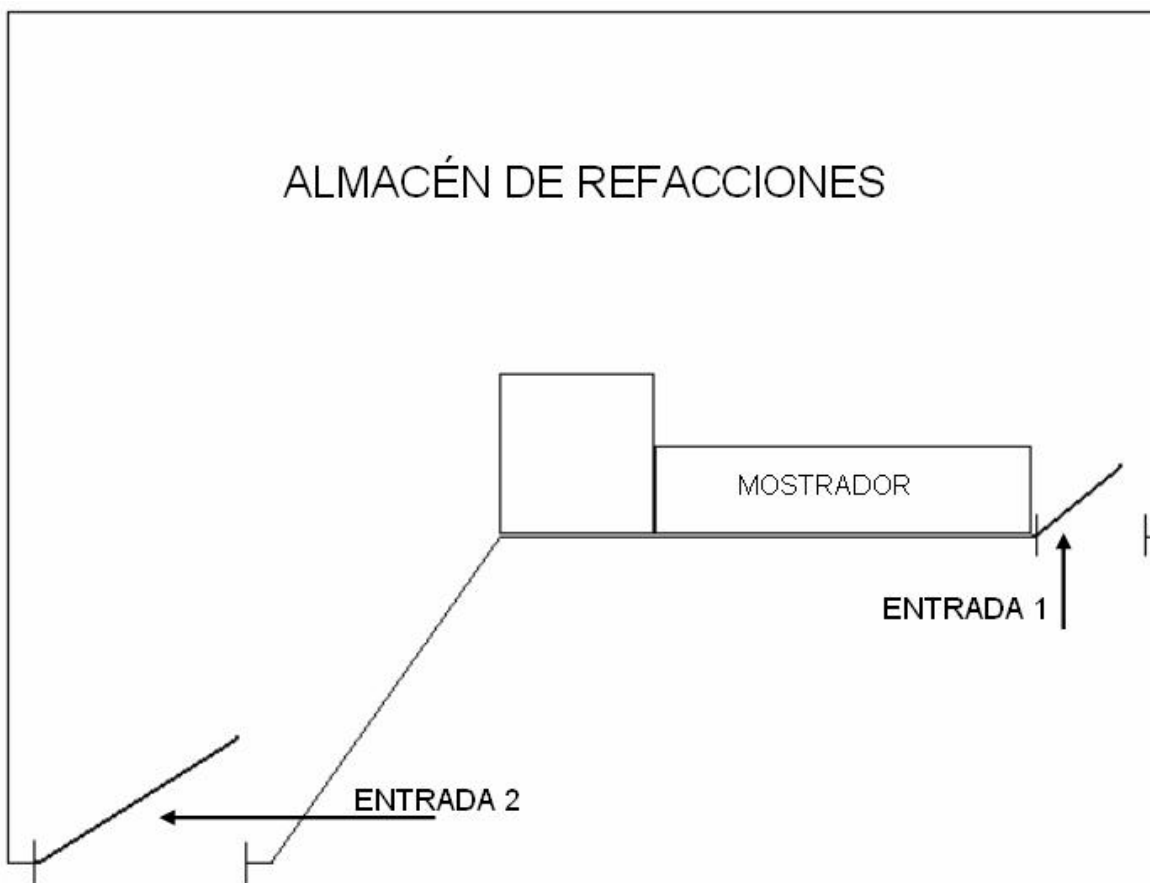


Imagen 3.1 "Entradas al almacén de refacciones"

### 3.2.1.1 Claves de las refacciones

Como estamos trabajando con refacciones que unidas forman un todo. Estas tienen claves ya establecidas en catálogos de partes. Por lo que no podremos crear ni sustituir ninguna clave.

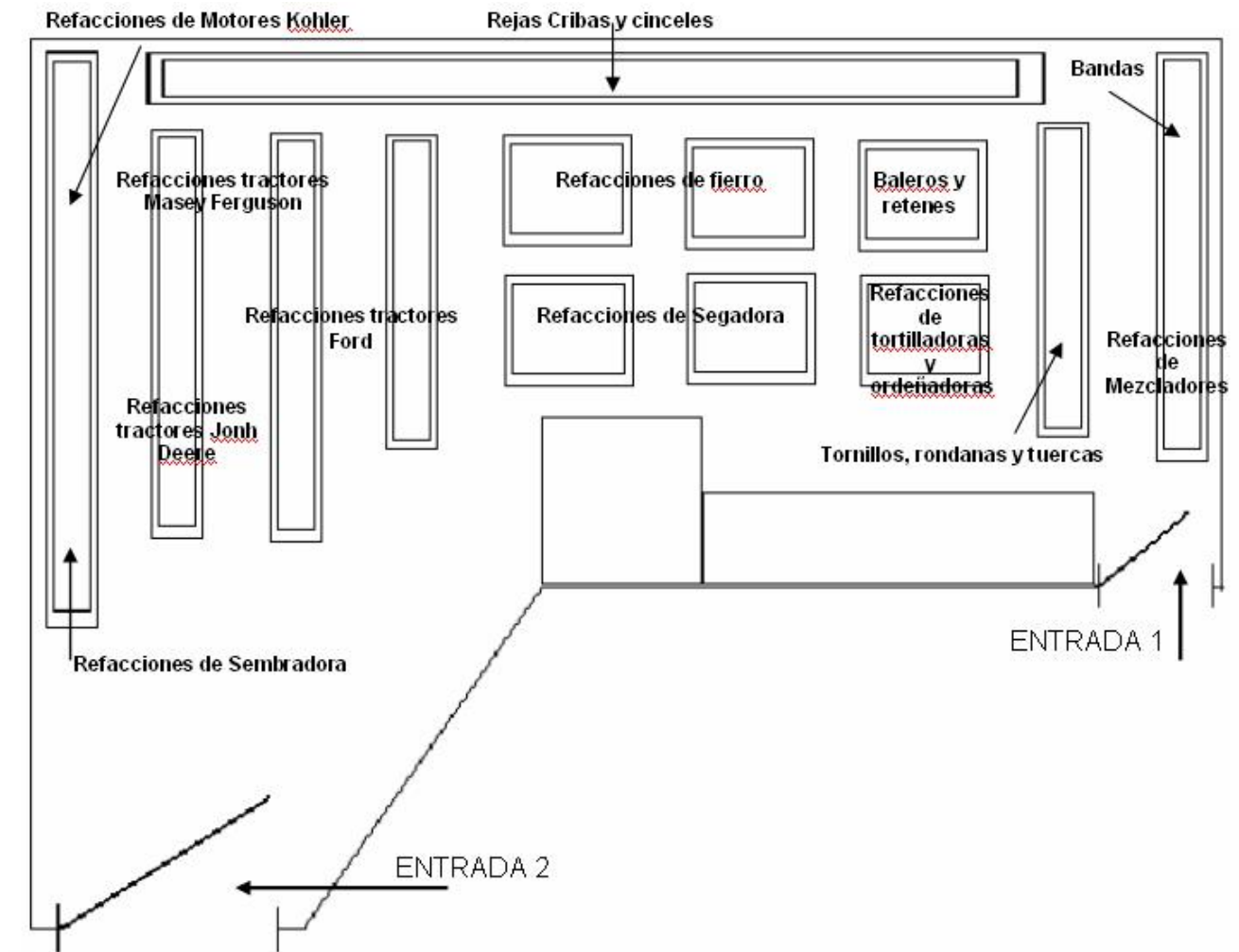


Imagen 3.2 "Plano de anaqueles"

#### a) Refacciones de Tractores Ford

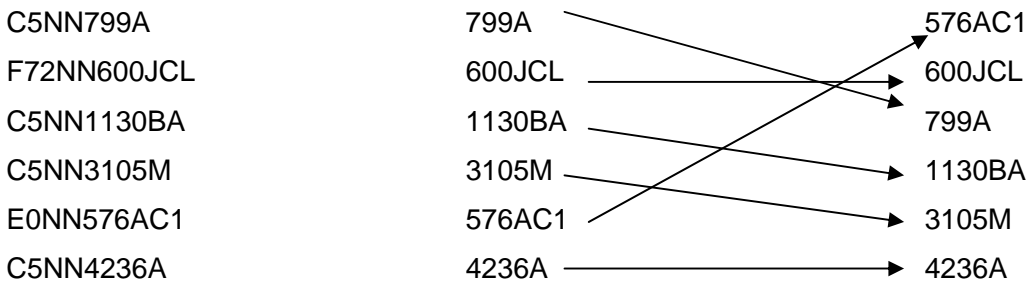
En la línea de refacciones para tractores Ford las claves manejan letras y números por ejemplo:

C5NN799A	Reten flecha de transmisión Ford 5000/6600 NH 5610/6610/7610/7810/TB90/TB100/TB110
F72NN600JCL	Repuesto bomba hidráulica 9.3 GLS Todos N.H.

C5NN1130BA	Tapa maza rueda delantera Ford 5000/6600 NH 5610/6610/7610
C5NN3105M	Mango dirección izquierdo Ford 5000/6600 NH 5610/6610/7610
E0NN576AC1	Barra 3er punto original CAT. II Todos Ford y New Holland
C5NN4236A	Engrane diferencial Ford 4000/5000/6600 NH 5610/6610/7610/7810/SERIE TB

Para la línea de tractores Ford la menor manera de manejarla es por la terminación ya que esta es la que mas se maneja.

Si fuéramos a ordenar las claves anteriores quedarían de la siguiente manera:

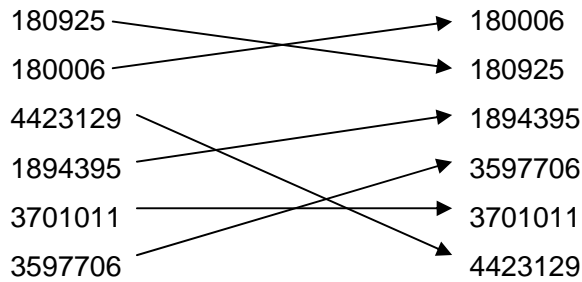


**b) Refacciones de Tractores Masey Ferguson**

Esta línea de refacciones maneja puros números por que su acomodo es mucho más sencillo. Por ejemplo:

180925	Bronce s/ceja bomba hidráulica todos MF
180006	Perilla palanca de velocidades todos (1682623)
4423129	Juego de juntas inferior 4.318
1894395	Bendix para marcha MF 165/175/185/265/285 (Lucas 54247034)
3701011	Disco embrague 13" cera metálico 5 aspas astriado fino
3597706	Bomba hidráulica/dirección tipo Tandem MF 390/392/398 (3701005)

Las claves quedarían ordenadas de la siguiente manera:



Las demás líneas de refacciones manejan exclusivamente números por que su orden es lógico.

### 3.2.1.2 Enumeración de pasillos y anaqueles

En la imagen 3.3 se muestra la forma en que enumeraremos los pasillos según el acomodo de las refacciones.

Se muestra que este acomodo no es el ideal ya que no se encuentra en el orden deseado pero nos adaptamos a lo establecido.

El acomodo de los pasillos así como el de los anaqueles se da ya que se inicia con la numeración de las refacciones de tractores Ford como se indica en la fecha "1" de ahí partimos a las refacciones de tractores Masey Ferguson, en la fecha "2"; y así sucesivamente.

Cuando se planeo el acomodo de las refacciones no se planteo la necesidad de un inventario físico por lo consiguiente no se tiene una buena estructura en el planteamiento de las refacciones.

Por lo que lo más conveniente es ir enumerando los anaqueles según el grado de movimiento de las refacciones. Ya que con esto lograremos conocer el almacén sin necesidad de un plano establecido.

### 3.2.1.3 Claves o numero de parte

Para la implementación de un inventario lo primero es conocer las claves que se manejan en el mercado para poder así establecer la clave en el sistema de administración que utilizaremos en el manejo de la empresa.



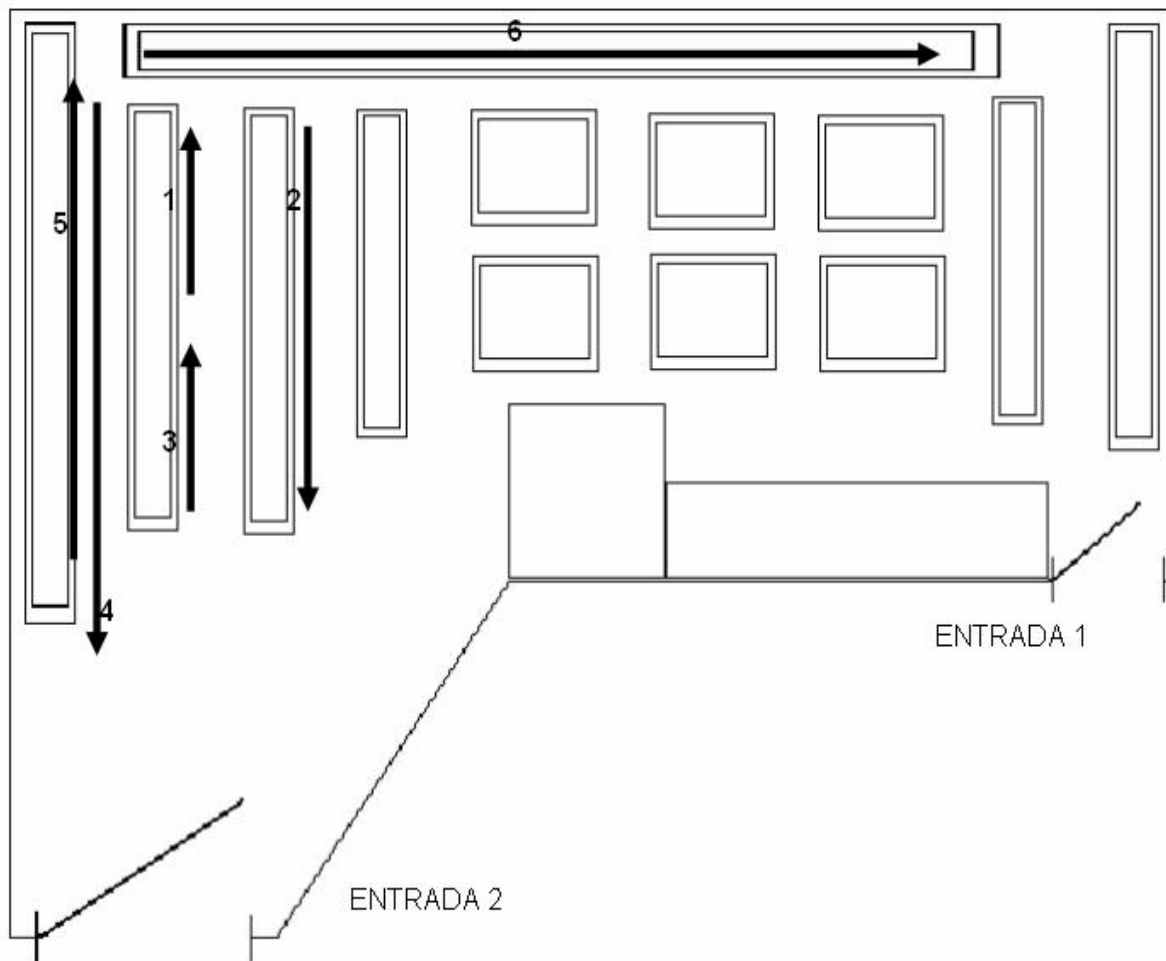


Imagen 3.3 "Enumeración de pasillos"

Como primer paso es recopilar la información que se tiene físicamente en el almacén, es decir las claves de trabajo. Ya que estas son las que finalmente son las que forman la base de datos del sistema a implementar.

Tomando en cuenta las recomendaciones siguientes:

- Se utiliza números para los anaqueles y letras para las placas con el fin de lograr un sistema de coordenadas en el almacén físico.
- Se enumera el anaquel sucesivamente según la numeración de refacciones establecida.
- Comenzando la anotación de izquierda a derecha.
- Tomara en cuenta todos los espacios destinados a las refacciones teniendo o no existencias.

- En caso de no encontrar una clave establecida y solo encontrar una descripción del producto establecer una clave al momento. Utilizando las iniciales de la descripción.
- Si se llega a encontrar alguna pieza sin clave ni descripción; solicitar el auxilio del responsable del área para ubicarla o en su caso darle una ubicación y clave.
- Cuando se recopila la información desde campo no se debe olvidar que solo se esta sustrayendo los datos para la generación de la base de datos y ubicación del material; **no es un inventario**, ya que no tenemos las herramientas necesarias para generar un inventario real.

Una vez que se tiene la información recopilada en papel se procede a descargarla en un archivo en Excel ya que con este tipo de archivo el manejo de la información es más sencillo y rápido.

Considerando el anaquel, la placa de ubicación establecido por letras, y su código; tomaremos también en cuenta que los números de parte pueden manejar mas de una clave y esta información es buena para la generación de una base de datos completa en el sistema.

Descargando los datos en el archivo de la siguiente manera. (Tabla 3.1)

ANAQUEL		CÓDIGO	CAMBIO CÓDIGO	OBSERVACIÓN
1	A 1	16779		BOLA ACTUADOR DE FRENOS
1	A 2	2971X		BALA SIN FÍN MF35-240 DIR MANUAL 5/16
1	A 3	16780		16779 SIN L 25%
1	A 4	52964		PERNO HORQUILLA MF
1	A 5	180006		PERILLA PALANCA DE VELOCIDADES
1	A 6	180224		TAPÓN RADIADOR 4.248 (2731 930)
1	A 7	180345		BUJE P/MANGO DIREC MF35/135/240
1	A 8	180355		SELLO MANGO DIREC. MF 135/230/240/250

Tabla 3.1 "Descarga de datos en un archivo de Excel"

#### 3.2.1.4 Costos de refacciones

Para una correcta generación costos cuando trabajamos sobre el archivo de Microsoft Office la información de costo la tomamos de la lista de precios actual.

Antes de generar la base de datos en el sistema SAE se tiene que tener bien definido el sistema de costeo que se maneja.

La empresa agrícola maneja el sistema de promedio ponderado.

### 3.2.1.5 Precios de Venta

Cuando se captura la información en el sistema SAE se deben de considerar los precios máximos y los precios mínimos de venta.

Esta información también puede ser generada desde el archivo de Excel ya que cuando agregamos productos los datos ya están procesados y esto genera una captura más rápida y eficaz. (Tabla 3.2)

Para generar estos precios debe considerar todos los gastos de operación, tipo de cambio de moneda extranjera y el porcentaje de utilidad que maneja la empresa.

ANAQUEL	CÓDIGO	CAMBIO CÓDIGO	OBSERVACIÓN	PRECIO LISTA	PRECIO MÁXIMO	PRECIO	PRECIO MÍNIMO		
37	G	1	E1NNR837A		TENSOR COLADO	23.00	32.20	28.98	25.21
37	G	2	E0NNS831A	83928104	FLECHA BOMBA HDCO	156.00	218.40	196.56	171.01
37	G	3	E0NNS833A	83953251	COLADOR BOMBA H F	30.00	42.00	37.80	32.89
37	G	4	C7NN10505A	C7MN10505A	REGULADOR VOLTAJE TRANSITORIO FORD 5000/6600	47.00	81.08	72.97	63.48
37	G	5	D8NN10849B	D8NN10849TB	TABLERO INSTRUMENTOS FORD 5000/6600	2,100.00	3,622.50	3,260.25	2,836.42
37	G	6	D5NN10849BA		TABLERO INSTRUMENTOS FORD 5000/6600	2,100.00	3,622.50	3,260.25	2,836.42

Tabla 3.2 "Tabla de precio máximo y mínimo"

### 3.2.1.6 Impuesto

Dentro de la línea de refacciones la mayoría de productos causan IVA pero la maquinaria y llantas para uso exclusivo agrícola no causa IVA.

### 3.2.2 Almacén de Maquinaria

La bodega contiene una sola entrada de descarga y carga de maquinaria. (Imagen 3.4)

La mayoría de la maquinaria llega desarmada por lo que se mantiene en ese estado para una mayor optimización del espacio dentro de la bodega. Ubicando las partes juntas para cuando sea necesario armar el implemento agrícola todo se encuentre cerca.

Dentro de la bodega se maneja las siguientes líneas de maquinaria:

- Desvaradora
- Cosechador cargador de forraje
- Pala abonadora cargadora
- Rastra
- Subsuelo
- Cultivadora niveladora
- Rodillo destierrenador
- Molino picador
- Molino de Nixtamal
- Arado
- Ordeñadora
- Motosegadora
- Remolque cama baja
- Remolque ganadero
- Bascula ganadera
- Rastrillo cosechador
- Fertilizadora
- Aspersora
- Segadora
- Empacadora de forraje
- Ensiladora
- Carro mezclador
- Mezclador

- Sembradora
- Desgranadora
- Bazooka
- Cultivadora
- Surcadora
- Prensa ganadera

Dentro de la bodega no se tiene un plano establecido ya que la maquinaria se puede mover con facilidad de lugar, por lo no tenemos una ubicación establecida y solo la manejamos con ubicación “bodega”.

### **3.2.3 Claves de maquinaria**

Dentro de la maquinaria no manejamos tantas claves como en la línea de refacciones, por lo que su manejo se hace más sencillo.

En lo que debemos de tener cuidado es el la maquinaria que se recibe desarmada ya que como se recibe en factura, debe de ser facturada. Pero la mayoría maneja una sola clave de identificación. (Tabla 3.3)

#### **3.2.3.1 Maquinaria desarmada**

Cuando la maquinaria llega desarmada se debe de tener el mayor control ya que es sencillo tener fugas de pequeñas partes que forman un todo.

Existen partes de la maquinaria que pueden ser vendidas como refacciones. Por lo que su manejo dentro del inventario debe ser desarmado.

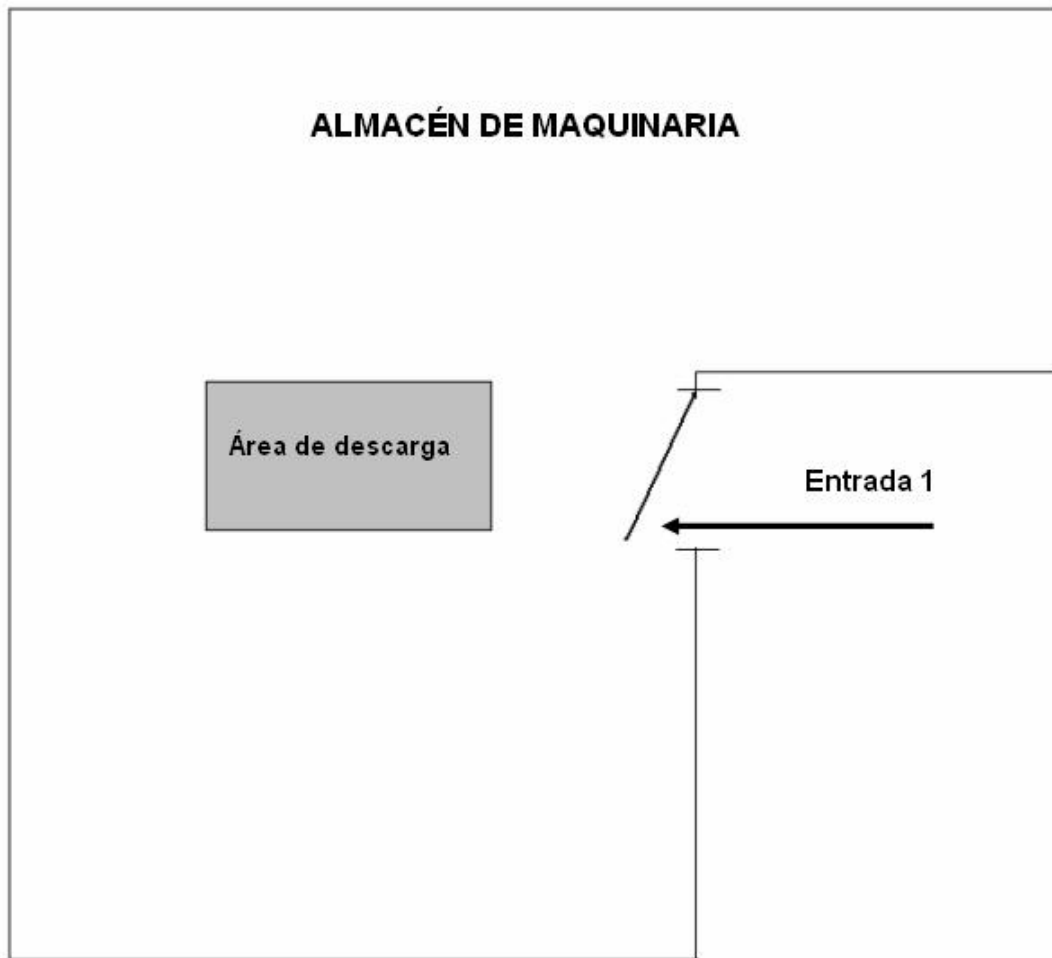


Imagen 3.4 "Almacén de maquinaria"

CÓDIGO	MODELO	OBSERVACIÓN
620.001		COSECHADOR ROBUSTO DE FORRAJE Y FRÍJOL
920.095	COLIBRÍ	ASPERSORA DE AGUILONES
OSE		ORDEÑADORA SENCILLA PARA UNA VACA CON MOTOR ELÉCTRICO DE 1/2 HP.
SN-165		CORTADORA DE ALFALFA
ARK-3		ARADO REVERSIBLE CON ADITAMENTO PARA ACOPLAR CILINDRO HIDRÁULICO, EQUIPADO CON DISCO DE 28".
RVH-4201		COSECHADOR CARGADOR DE FORRAJE HDKO 2 PISTONES 4,0 TONS QUINTA RUEDA REDILA DE METAL C/LLANTAS

Tabla 3.3 "Numero de parte de maquinaria"

Por ejemplo las cultivadoras llegan desarmadas formándose por timón curvo, timón recto, barra y cuadro de enganche. (Tabla 3.4)

<b>CÓDIGO</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>
TC24	TIMÓN CURVO
TR24	TIMÓN RECTO
M3C2EM	CUADRO ECONÓMICO
BC08	BARRA 2.44 MTS

Tabla 3.4 "Partes de la cultivadora"

Cuando se vende alguna de estas partes de la cultivadora se debe de considerar para solicitarla y de nuevo tener el implemento completo.

En el caso de maquinaria desarmada que no puede ser vendida por separado se debe de tener en cuenta ya que cuando lo ingresemos a nuestra base de datos del sistema deberemos formar un "Kit de producto".

Por ejemplo la pala abonadora cargadora. Este implemento no puede ser vendido por partes ya que cada una de las partes que se muestran en la tabla 3.5 forma un todo.

<b>CÓDIGO</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>
<b>A1110001</b>	INCLUYE UNA CARGADORA CON PARADOR HORQUILLA DOS CILINDROS DE LEVANTÉ Y LOS CILINDROS DEL CUCHARÓN DE DOBLE ACCIÓN DE 1-1/2" MANGUERAS CONECTORES Y TUBERÍA PRINCIPAL INCLUIDOS, NO INCLUYE AMARRE, ADITAMENTOS, MANGUERAS PARA TRACTOR, VÁLVULA, NI JUEGO DE MANGUERAS DE LA VÁLVULA
<b>KU260008</b>	AMARRE PARA TRACTOR
<b>B3501</b>	1.22 MTS CUCHARÓN SIN DIENTES
<b>A03501</b>	VÁLVULA DE 1 PALANCAS P/TRACTORES SIN CABINA, MANGUERAS Y PORTA VÁLVULAS (POSC FIJA)

Tabla 3.5 "Pala abonadora cargadora"

**a) Venta de componentes de Maquinaria desarmada**

En el caso de la venta de los componentes de maquinaria esta se venderá considerando el IVA ya que pasa a ser parte de una refacción.

Por lo que es importante que cuando capturemos los componentes de un implemento que se pueda vender desarmado sea capturado de forma correcta ya que en este modo se pueden obtener fugas de mercancía.

**3.2.4 Números de serie y pedimentos**

La maquinaria en la gran mayoría maneja números de serie. Por lo tanto es importante saber que maquinaria maneja esta propiedad, para que cuando sea capturado en el sistema de inventarios Aspel SAE en sus propiedades sea considerado.

Cuando una maquinaria maneja pedimentos es cuando esta maquinaria es importada, por lo tanto es importante tomar en cuenta este numero ya que cuando sea vendido este debe ser impreso en la factura.

**3.2.5 Impuesto de la maquinaria**

La maquinaria agrícola no causa el impuesto IVA, ya que según la ley todo lo que sea para uso agrícola causa gravamen cero.

Sin embargo, manejamos maquinaria que si causa IVA ya que no es de uso agrícola como son los siguientes productos:

- Molino de Nixtamal
- Ordeñadora
- Remolque cama baja
- Remolque ganadero
- Bascula ganadera
- Mezclador
- Prensa ganadera



La lista es pequeña pero se tiene que tener cuidado ya que un mal manejo de estos productos afectara las utilidades de la empresa.

### 3.2.6 Accesorios de la maquinaria

Existe maquinaria que a la hora de ser vendida se le agregan accesorios adicionales que son utiles para su funcionamiento.

Por ejemplo, los molinos picadores de forraje utilizan cribas; estas sirven para que realizar picados según tamaños necesarios para un uso específico, por lo que estas se le agregan al cliente.

Estos accesorios son almacenados en una bodega especial, o son atados a los implementos para que no altere el inventario de refacciones.

### 3.2.7 Inventario físico

Una vez que ya se tiene la información capturada en el archivo de Microsoft Office Excel se imprimirá el mismo con el fin de que el conteo sea más rápido y así mismo la captura de este sea más eficiente.

Se tiene que tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Todo lo que se encuentra en almacén tendrá una clave y una ubicación.
- Todo el material almacenado tendrá que estar en su lugar correcto; por ejemplo si dentro de nuestra exhibición de productos tenemos refacciones que tienen su lugar específico serán ubicados y acomodados en su lugar correcto. Esto con la finalidad de tener todos los productos concentrados y no estar revisando si fue contado en su totalidad.
- Las hojas impresas del inventario deberán ser impresas procurando que en cada hoja este un anaquel completo con el fin de que cuando se termine de contar un anaquel la hoja con la información este en su lugar correcto y la persona responsable de revisar que fue bien contado obtenga la información de una manera rápida.
- Como responsable del área de sistema deberá tener en cuenta que este **si es un inventario**, por lo tanto toda información que tenga duda tendrá que ser aclarada al momento.

# CAPÍTULO CUATRO

## “IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA ADMINISTRATIVO EMPRESARIAL (SAE)”

## 4 IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA ADMINISTRATIVO EMPRESARIAL (SAE)

### 4.1 Introducción

El sistema ASPEL-SAE permite automatizar el trabajo sobre inventarios. Permitiendo que el trabajo sea mas sencillo y simplificado.

### 4.2 Configuración de parámetros generales

Cuando se empieza a trabajar en el sistema ASPEL SAE, lo primero que se debe de hacer es configurar los parámetros generales ya que con esto establecerá la forma de trabajo. (Imagen 4.1)

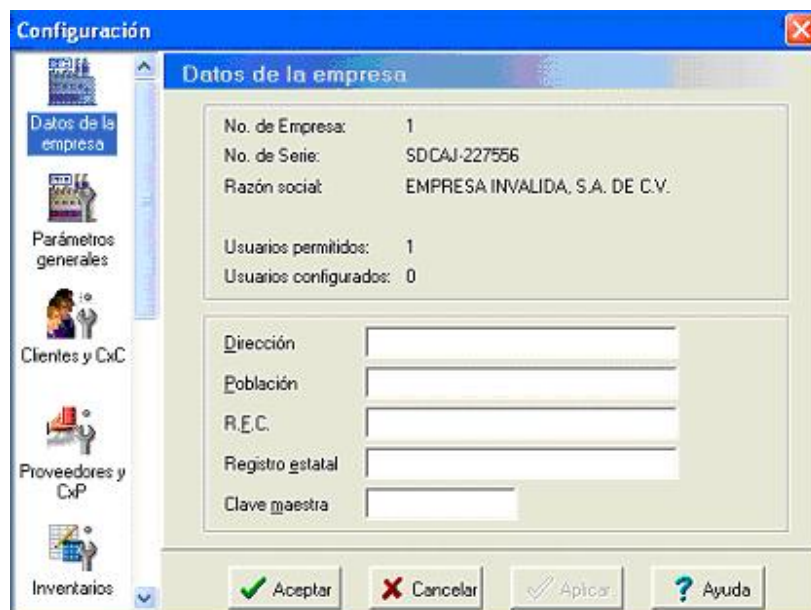


Imagen 4.1 "Pantalla de configuración de parámetros generales" [Soft1]

En la pestaña de "Inventarios" debe considerar un aspecto importante que es el *cambio de existencias* ya que entre menos tenga acceso a esta opción las existencias se manejaran de una manera muy clara.

En las opciones de "Proveedores y CxP" y "Clientes y CxC", se manejaran claves secuenciales ya que de esta forma se mantendrá un mayor control en la generación de la base de datos,

En el módulo de "Compras" todo documento de captura será secuencial ya que no se podrá alterar el ingreso de mercancía.

En la opción de “Facturas” se tomará el folio de los formatos de facturación establecidos por la empresa; tomaremos en cuenta no tener activa la característica de *facturar sin existencias* ya que así se mantendrá la base de datos actualizada.

### 4.3 Implementación de almacén de refacciones

Una vez que ya aclaro los parámetros generales se comenzara con el llenado de la base de datos para generar los orígenes de nuestro sistema.

#### 4.3.1 Líneas de productos

Como se explico en el capítulo 3 se manejan muchos tipos de productos por lo que debe de establecer las líneas de productos.

Desde el catálogo de inventarios, en la opción de menú archivo, se selecciona *líneas de productos* y estableceremos las líneas mas comunes. (Imagen 4.2)

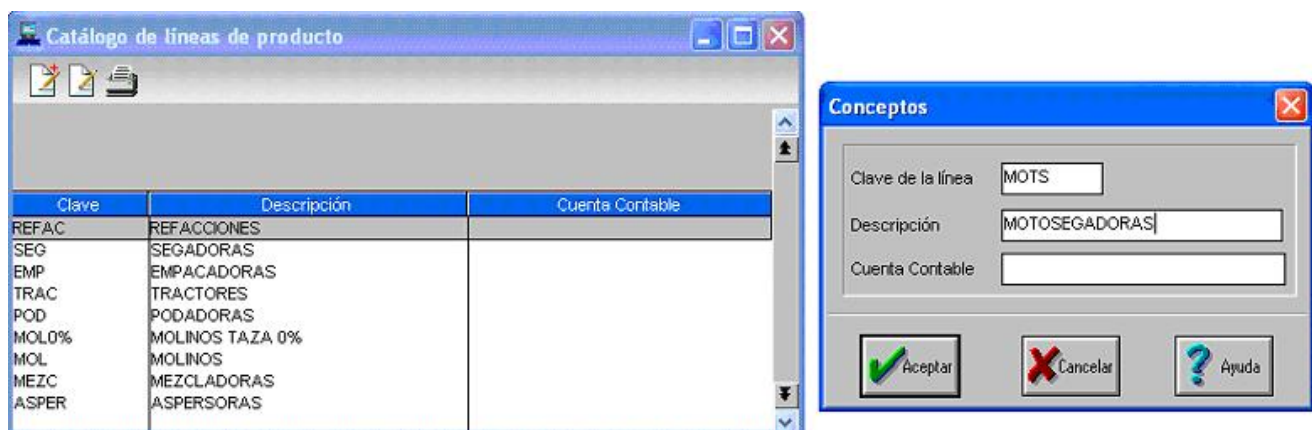


Imagen 4.2 “Catálogo de líneas de productos” [Soft1]

Las líneas que se manejarán serán todos los productos que se puedan agrupar en un solo grupo como son refacciones, las llantas agrícolas, las empacadoras, etc.

Esta clasificación de productos nos servirá para cuando filtremos productos tomemos únicamente los productos que deseamos analizar.

### 4.3.2 Alta de refacciones

En el módulo de inventarios cuando captura los productos se tomará en cuenta los siguientes aspectos:

- Cuando se recopila la información desde campo, se genero un archivo de Microsoft Excel para que cuando se capture la base de datos en SAE sea más sencillo.
- En la captura de la primera ventana de alta de productos se detallara el producto, estableciendo la clave, descripción y ubicación. (Imagen 4.3)
- En la segunda pestaña de precios y control, especificara los precios público, el tipo de impuesto, el tipo de costeo, los stocks mínimo y máximo. (Imagen 4.4)
- En la sección tercera se registraran datos de forma históricos y acumulados que se generaran según la operación de la tienda. (Imagen 4.5)
- En la cuarta y última sección de alta de productos se utiliza campos exclusivos del usuario.

Imagen 4.3 “Alta de productos capturando los aspectos generales” [Soft1]

Cuando se esta generando la base de datos de los productos, tomará las siguientes recomendaciones:

- Debemos de tener en cuenta que productos causan impuesto al 15% y cuales son los productos que causan 0%.

- La opción de captura de existencias se encuentra bloqueada para que no se pueda alterar ninguna cantidad.
- En la casilla de proveedor podemos considerar hasta dos proveedores, teniendo cuidado ya que los costos varían por lo que el precio de venta varia y si no es capturado con los criterios adecuados para no afectar las utilidades de la empresa.

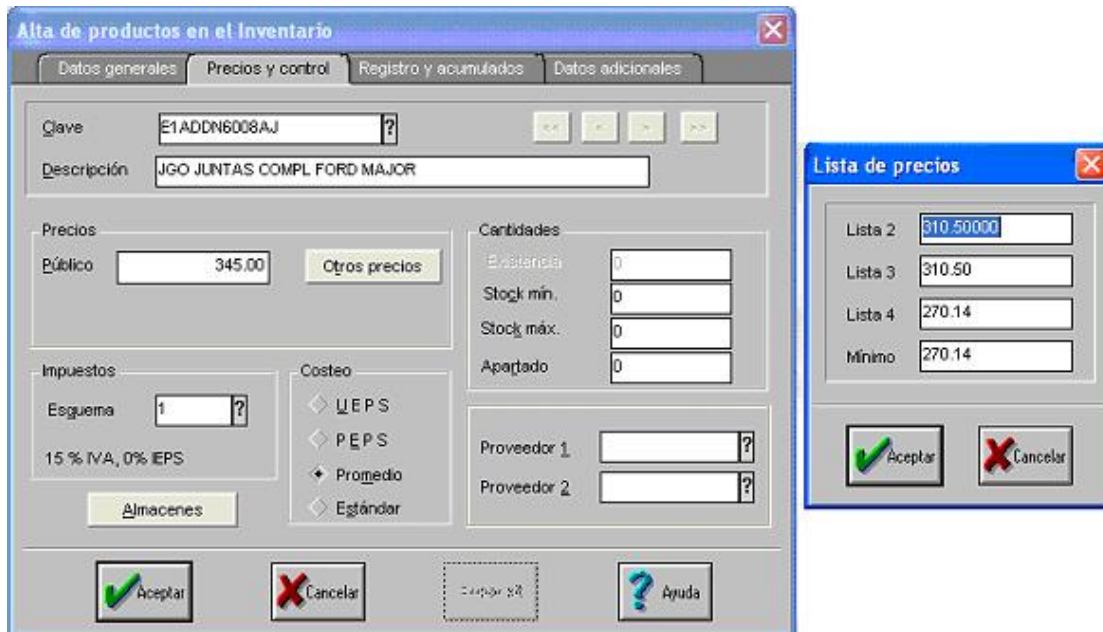


Imagen 4.4 “Alta de productos especificando precios y control” [Soft1]

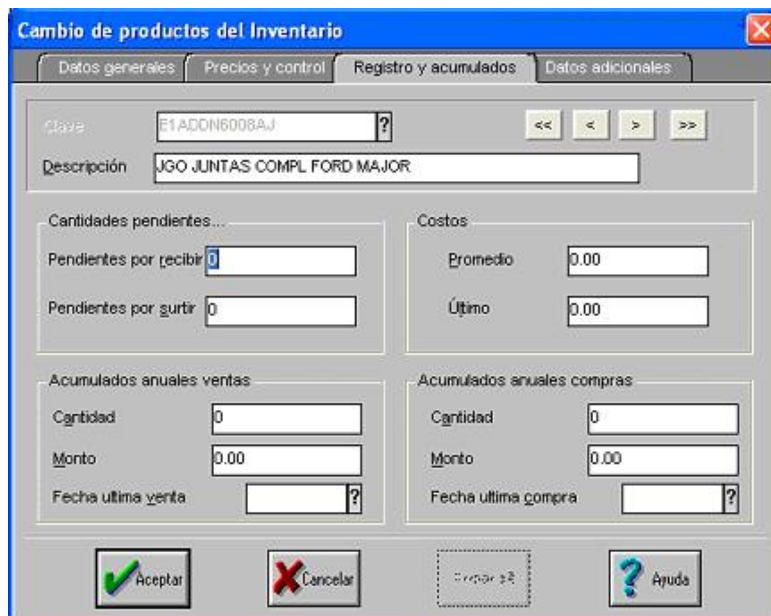


Imagen 4.5 “Alta de productos pestaña de registro y acumulados” [Soft1]

#### 4.4 Implementación de almacén de maquinaria

En cuanto a la captura de maquinaria se sigue el mismo procedimiento en cuanto la alta de productos del almacén de refacciones.

Lo que se modifica en esta captura es el armado de Kit, ya que como se explico en un capitulo anterior la maquinaria llega desarmada y esta puede ser vendida en conjunto o de manera particular.

Tomará en cuenta que toda maquinaria que sea vendida desarmada causará el 15% de IVA ya que es considerada como una refacción y no como un implemento completo.

#### 4.5 Captura de inventario físico

Una vez que ya se tiene la información de inventario físico se capturara desde el módulo de inventarios, movimientos al inventario. Con la intención de que quede registrada la entrada no pueda ser alterada de forma manual.

En la ventana de movimientos al inventario se tienen opciones y creará un nuevo concepto de entrada llamado "Inventario inicial". (Imagen 4.6)

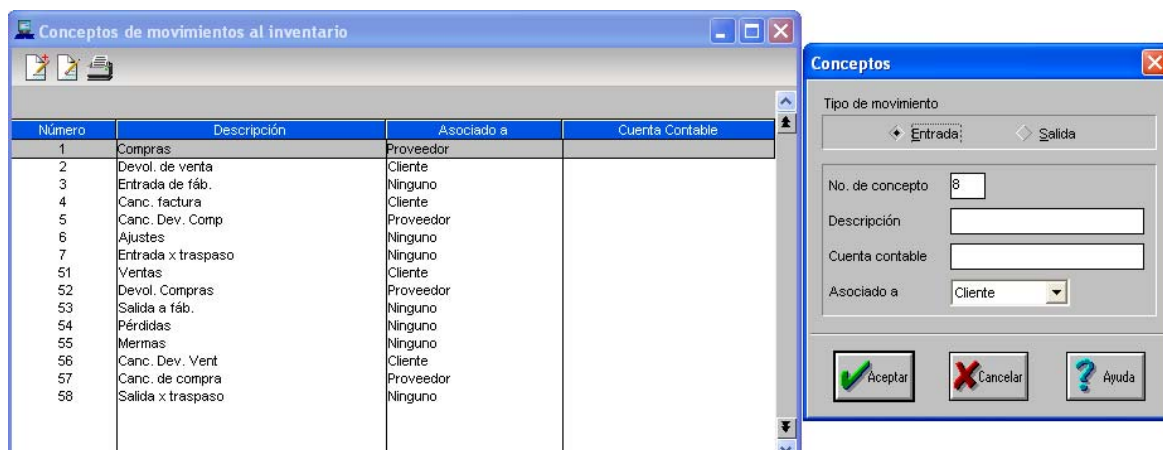


Imagen 4.6 "Catálogo de movimientos al inventario" [Soft1]

El inventario se capturará sin generar ningún costo de entrada ya que no es una compra solo es una actualización de existencias.

## 4.6 Movimientos que afectan al inventario

Una vez que ya se tiene la base de datos llena y todos los productos ingresados en la misma, se puede empezar a trabajar sobre el sistema en punto de venta y para todos los procesos de movimientos que se genera en un almacén.

Cantidad	Producto	Costo por unidad	Total
1		0.00	0.00
Total de partidas: 0		Total: 0.00	
Descripción:			

Imagen 4.7 "Alta de movimientos capturando inventario inicial" [Soft1]

### 4.6.1 Compras

Desde el módulo de compras en Aspel SAE, se acceda a la opción de "Recepciones".

Agregamos un nuevo documento que será con numeración secuencial para tener controlado el ingreso de documentos. (Imagen 4.8)

Este módulo además de afectar directamente las existencias del almacén, afecta también y en gran importancia los costos de operación.

Por lo que es importante que antes de capturar dicha compra se revise cada costo plasmado y descuentos aplicados a la misma. Esto con la finalidad de mantener los precios público lo más actualizados posible.



Imagen 4.8 “Captura de un nuevo documento de compra” [Soft1]

#### 4.6.2 Devolución sobre compra de proveedor

Toda devolución sobre compra deberá tener su formato de salida desde el sistema.

Desde el módulo de compras en la opción de devolución se dará de alta la devolución, considerando que todo documento deberá estar relacionado con las compras. (Imagen 4.9)

Imagen 4.9 “Pantalla de devolución de artículos” [Soft1]

Ya que todo documento se vincula con las compras para que la salida de material sea justificada con una entrada registrada. (Imagen 4.10)

Documento	Fecha Elab.	Subtotal
?		0.00
Total:		0.00

Imagen 4.10 "Pantalla de enlace de documentos en devoluciones" [Soft1]


Después de este completar este paso el documento relacionado se desplegará en la pantalla de devolución (Imagen 4.8), entonces ahí se seleccionara los artículos a devolver.




#### 4.6.2 Ventas

Desde el módulo de facturación se añadirá un nuevo documento, tomando en cuenta los siguientes aspectos: (Imagen 4.11)

- Identificar cuales son los productos que causan impuesto con tasa 0%.
- En este módulo se genera la base de datos de los clientes que tengan RFC, generándolos desde esta pantalla tecleando "F6" (Imagen 4.12)
- Considerar si la factura es en tasa 15% que la factura deberá desglosar IVA.

Los pasos a seguir al generar una factura son los siguientes:

- 1) Dar clic en documento nuevo en el icono 
- 2) Revisar que la fecha sea la correcta.
- 3) Seleccionar al cliente desde el catalogo de clientes o dar de alta venta de mostrador.
- 4) Seleccionar como fue programada la venta utilizando los campos: condiciones, enviar a, fecha de entrega.
- 5) Elegir el tipo de impuesto a facturar.

- 6) Si el cliente tiene el privilegio de un descuento se puede capturar desde el campo descuento o descuento financiero.
- 7) Colocar la cantidad de producto a vender.
- 8) Desde el catalogo de productos se podrá consultar el articulo vendido presionando la tecla "F2".
- 9) Si capturara el precio de venta.
- 10) Una vez terminada la venta puede consultar el monto presionando la tecla "F4" o el icono .
- 11) Para guardar el documento se presiona el icono  para ser relacionado. Esta relación permitirá relacionarlo con alguna operación de devolución de clientes.
- 12) Oprimir la tecla "F3" o el icono de  para ser guardado e impreso en los formatos oficiales de la empresa.

#### 4.6.2.1 Remisiones

Si la empresa maneja remisiones desde este módulo se podrán dar de alta siendo generadas siguiendo los mismos pasos de alta de facturación.

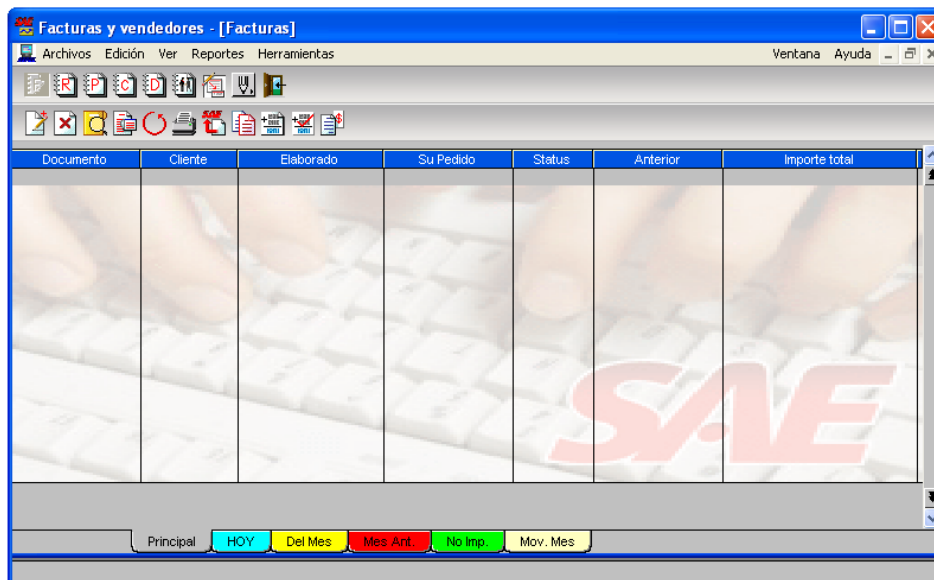


Imagen 4.11 "Pantalla de facturación" [Soft1]

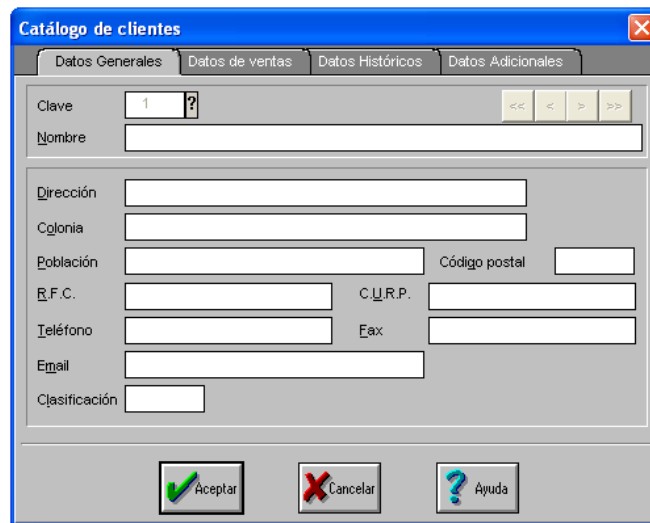


Imagen 4.12 "Pantalla de alta de clientes" [Soft1]

#### 4.6.2.2 Devoluciones

Cuando se genera una devolución por alguna venta realizada a clientes, estará relacionada con la compra del cliente siendo el enlace la factura o remisión de venta. (Imagen 4.13)

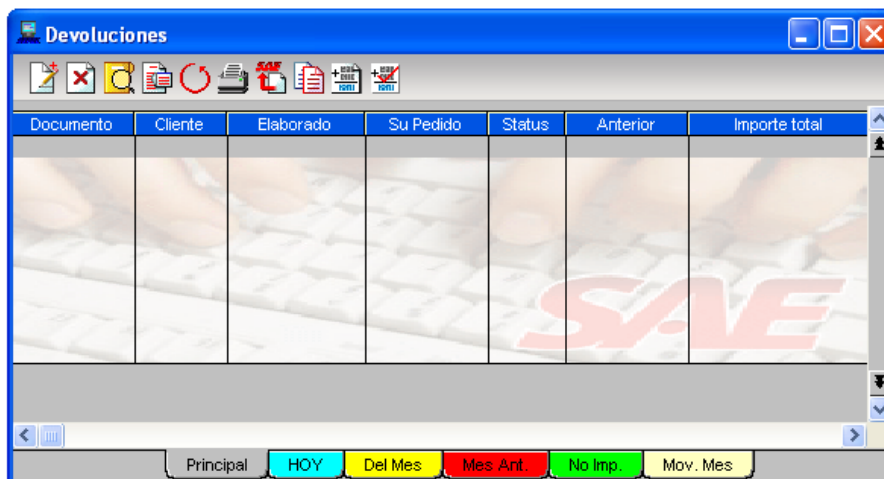


Imagen 4.13 "Pantalla de devoluciones de clientes" [Soft1]

La pantalla de devolución que se desplegara será similar a la devolución de proveedores en el módulo de compras. (Imagen 4.14)

Alta de documentos: Devolución No. 1

Devolución:  Número:  Fecha:

Nombre:  Cliente:

Dirección:  Su pedido:

Población:  Esquema:

Condición:  Entrega:  Descuento:

Enviar a:  Almacén:  Desc.fin.:

Consignar:  Vendedor:

Comisión:

AO	Cantidad	Producto	Desc1	Desc2	I.E.P.S.	Estatad	I.V.B.S.S.	I.V.A.	Comisión	Costo	Precio
	1		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00

Total por partida : 0.00 Total : 0.00

Descripción :

Imagen 4.14 "Pantalla de alta de devoluciones de clientes" [Soft1]

## G L O S A R I O

<b>Costeo</b>	Se utiliza para determinar cuanto se tiene en dinero el material almacenado dentro de un inventario.
<b>Kit</b>	Armado de productos para generar la venta bajo un mismo concepto.
<b>Kardex</b>	Herramienta del sistema administrativo ASPEL-SAE
<b>Stock</b>	Concepto que se otorga a la cantidad de productos que se deben mantener almacenados. Tanto mínimos como máximos.
<b>Criba</b>	Herramienta que se utiliza para los molinos para moler granos, alfalfa o diferentes materiales.
<b>Cinzel</b>	Refacción que se utiliza para los arados en el campo agrícola.
<b>Desvaradora</b>	Implemento agrícola que se utiliza para despedazar plantas.
<b>Rastra</b>	Implemento agrícola que se utiliza para preparar la tierra aflojándola para poder sembrar.

## CONCLUSIONES

- El uso de las nuevas tecnologías permite un mayor control para el manejo de diferentes cosas que se utilizan en la vida cotidiana. El uso de la tecnología permite en este caso controlar de la manera más sencilla el control de inventarios.
- Saber como administrar un almacén permitirá que la empresa no tenga un sobre inventario, y así conseguir ganancias.
- La buena administración del inventario permitirá siempre tener el material necesario para cubrir la oferta de la cartera de clientes.
- Todo proceso de planeación en la implementación de algo nuevo, permite conocer a las diferentes empresas donde se tiene que mejorar y donde se esta fallando.
- El manejo del sistema administrativo empresarial ASPEL-SAE permite manejar estadísticas, los cierre de año y poder preparar los papeles de trabajo para el conteo físico del almacén.
- Se propone manejar este sistema ya que al ser un sistema administrativo muy completo satisface las necesidades de las empresas, permitiendo este ser configurado según las necesidades de cada una de ellas.

## **SIGLARIO**

<b>Cj</b>	Cajas
<b>CxC</b>	Cuentas por Cobrar
<b>CxP</b>	Cuentas por Pagar
<b>PEPS</b>	Primeras entradas primeras salidas
<b>RFC</b>	Registro Federal de Contribuyentes
<b>SAE</b>	Sistema Administrativo Empresarial
<b>UEPS</b>	Últimas entradas primeras salidas



## BIBLIOGRAFÍA

### REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍAS

[1] ASPEL-SAE PARA WINDOWS (2002). México, D. F.: ASPEL DE MÉXICO, S. A. DE C. V.

### REFERENCIAS DE SOFTWARE

[Soft1] ASPEL DE MÉXICO, S. A. DE C. V. (2002). ASPEL-SAE (Versión 3.0) [Programa de computación]. México, D. F.: ASPEL de México, S. A. de C. V.

### REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

[Ref1] RAMÍREZ, JOSÉ (2007). Inventarios - Fundamentos de Inventarios. Consultado en 10,05,2007 en [http://www.elprisma.com/apuntes/administracion\\_de\\_empresas/inventariosfundamentos/](http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/inventariosfundamentos/).

[Ref2] Bellini M.,Dr. Ing. Franco (2004). Una Aproximación a los modelos de Inventarios. Investigación de Operaciones. Consultado en 10,05,2007 en <http://www.investigacion-operaciones.com/operaciones.htm>.

[Ref3] Dell'Agnolo Marco Antonio (2006). Costos de inventarios. Costos de inventario planificación de stocks y aprovisionamiento. Consultado en 09,20,2007 en [http://www.wikilearning.com/costos\\_de\\_invetarios-wkccp-14337-1.htm](http://www.wikilearning.com/costos_de_invetarios-wkccp-14337-1.htm).